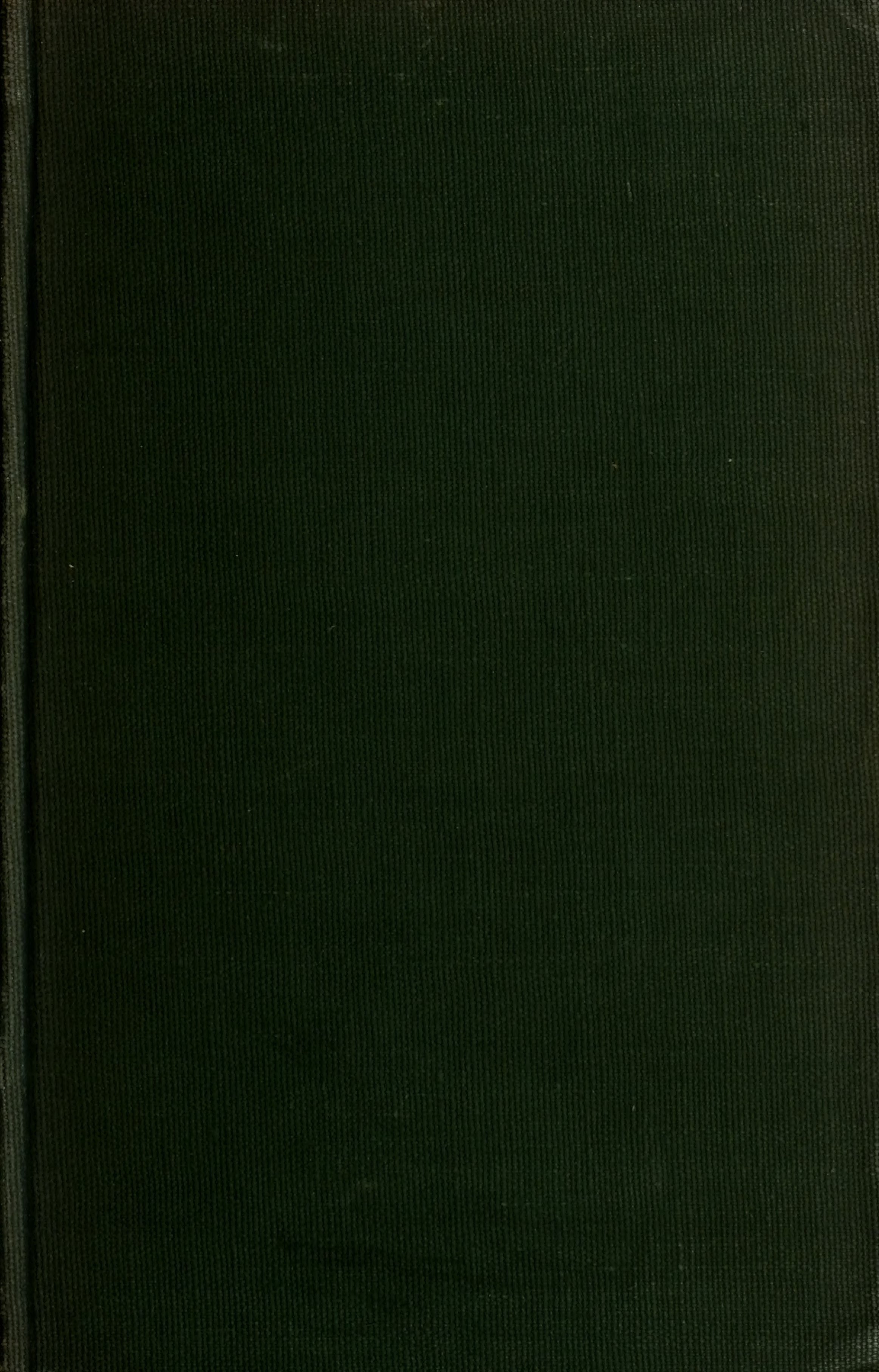
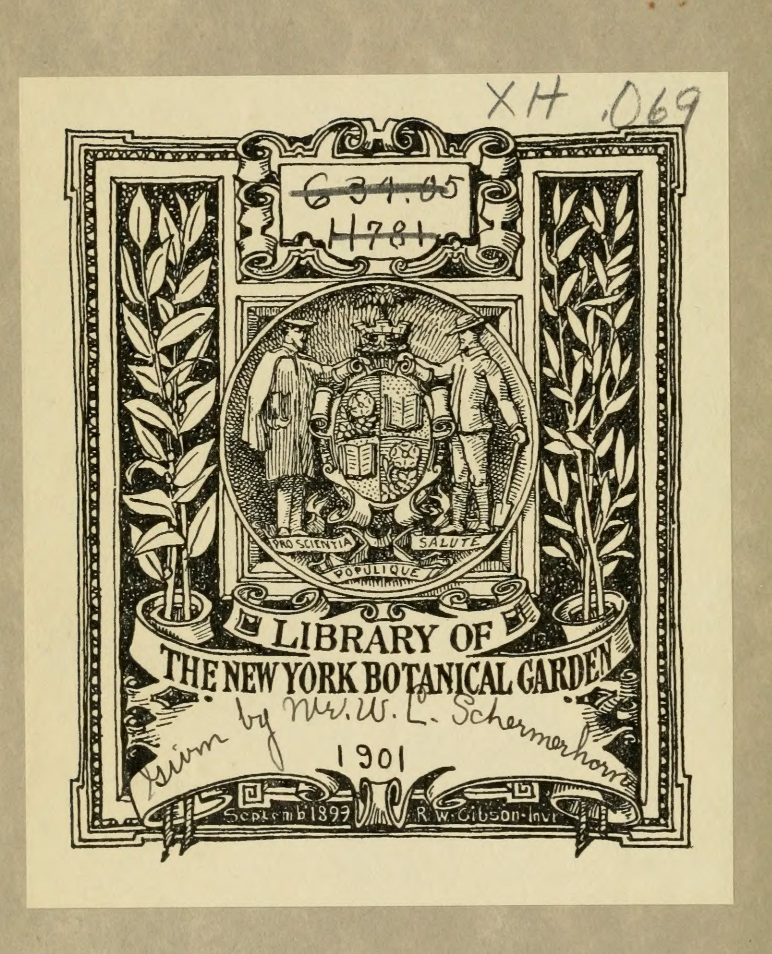
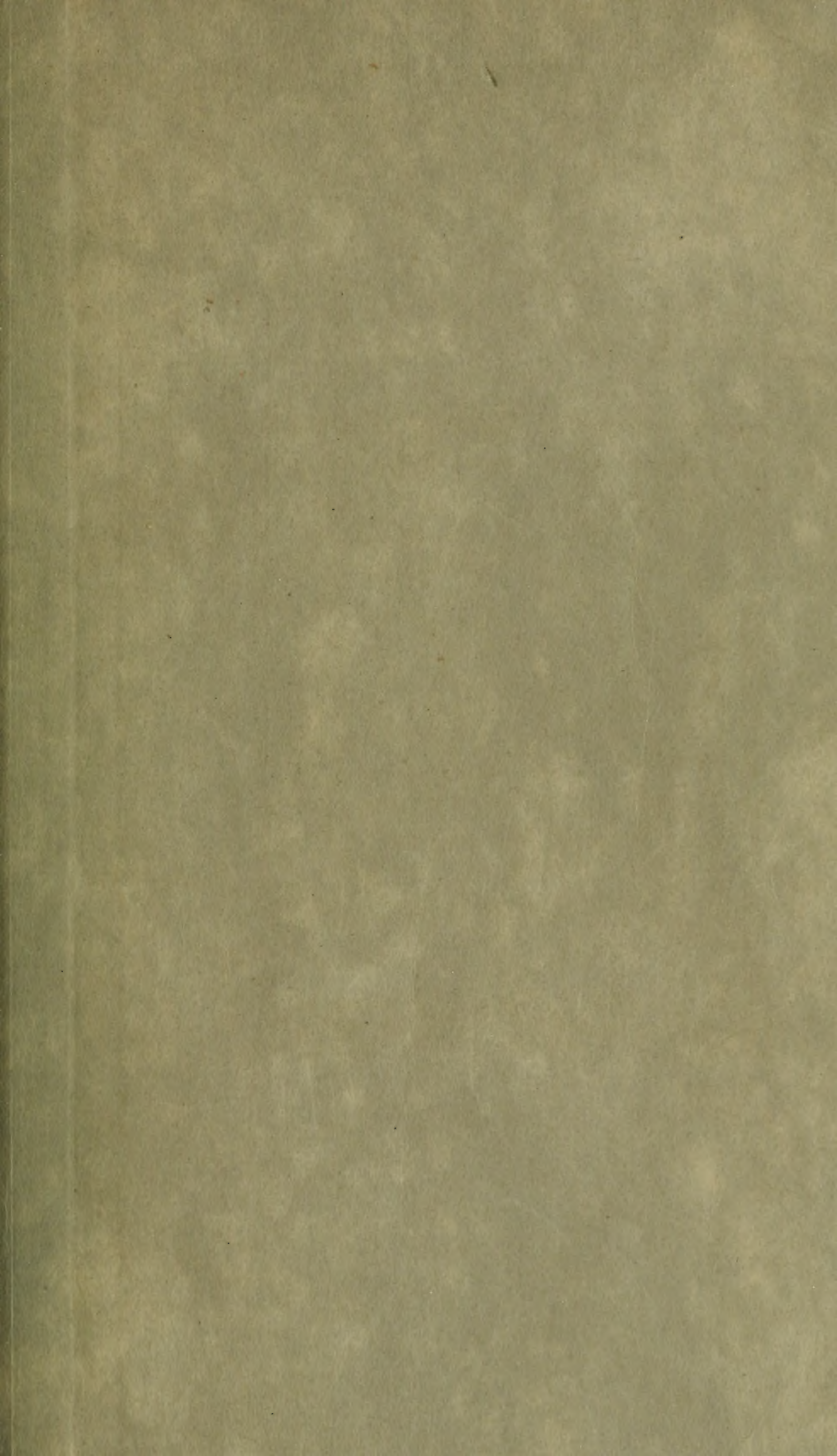
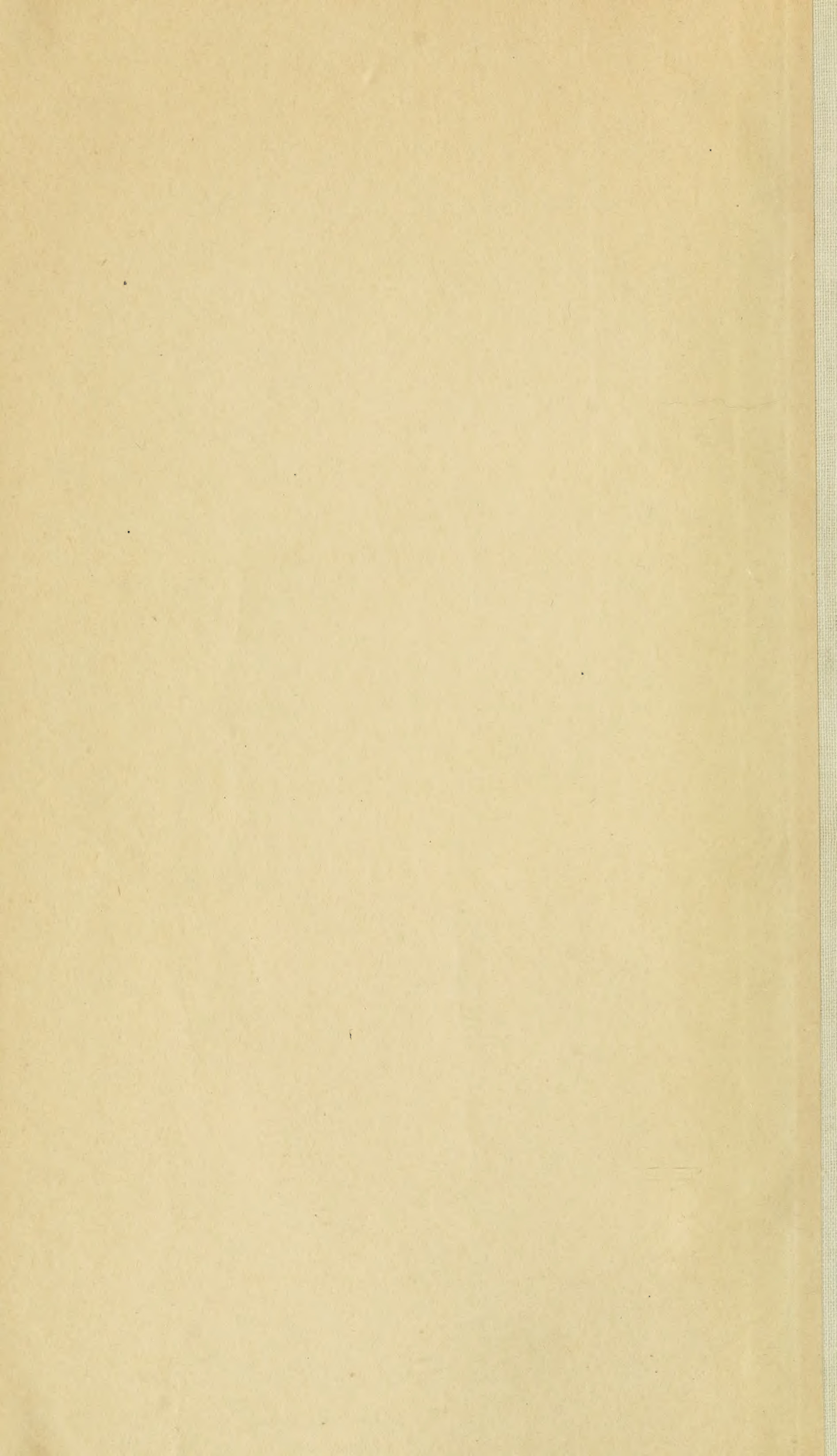



XH .069
634.05
H781
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Given by Mr. W. L. Schermerhorn
1901
Septemb 1899
R. W. Gibson. Invt





L'HORTICULTEUR

BELGE,

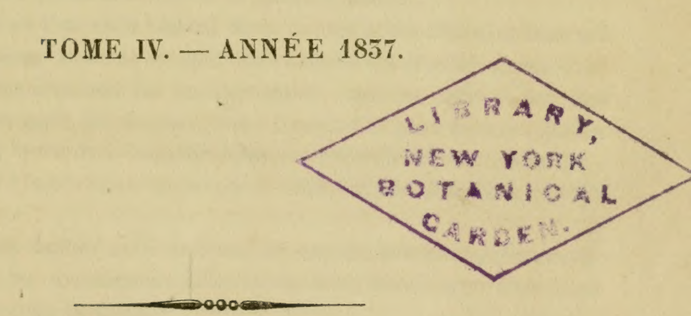
JOURNAL

DES JARDINIERS ET DES AMATEURS;

RÉDIGÉ PAR **M. SCHEIDWEILER**,

PROFESSEUR DE BOTANIQUE A L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE A BRUXELLES.

TOME IV. — ANNÉE 1837.



BRUXELLES,

SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE, RUE DE FLANDRE, N° 155.

1837.

L'HORTICULTEUR

BELGE.

JANVIER 1837.

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Notice sur la culture des plantes de la famille des Liliacées et des Amaryllidées; par le docteur Kreisig, médecin du roi de Saxe.

(*Extrait de la Gazette générale d'Horticulture*).

Dans l'introduction, l'auteur examine les causes principales qui, jusqu'à présent, se sont opposées à une culture plus générale de ces belles plantes; ces causes sont en assez grand nombre :

1° La structure délicate et spongieuse des bulbes; ce qui fait que la moindre quantité d'humidité suffit souvent pour déterminer leur décomposition (par exemple, plusieurs espèces du genre *Crinum*).

2° L'incertitude où l'on est à l'égard de la nature et du climat de leur sol natal, ces plantes nous arrivant en effet des contrées les plus diverses; dans leur pays natal elles croissent sur les montagnes, dans les vallées, dans des marécages ou sur le bord des fleuves; mais ignorant le plus souvent quelle est la qualité de la terre dans laquelle elles ont cru et leur zone naturelle, nous sommes dans l'incertitude de savoir si elles exigent une serre chaude ou tempérée.

La plupart de ces bulbes nous arrivent du cap de Bonne-Espérance, où elles croissent sur les montagnes; elles n'ont donc besoin que d'un local tempéré et abrité contre la gelée.

D'autres, surtout les grandes espèces (par exemple, *Brunswigia orientalis* et *Josephinæ* et *Hæmanthus*) viennent plus avant dans l'intérieur du pays et demandent, par conséquent, une température plus élevée (et *Hæmanthus multiflorus*), même la serre chaude ; d'autres, enfin, viennent de l'Amérique septentrionale, mais des pays montagneux situés en dehors des cercles tropicaux (par exemple, les belles et élégantes *Habranthus*, *Cyrtanthus* qui se contentent d'un local tempéré).

3° Il est souvent très-difficile, sinon presque impossible de deviner le mélange de terre qui convient le mieux à chaque espèce en particulier. Nous n'apprenons jamais rien sur la nature du sol sur lequel ces plantes ont été

trouvées, et c'est ici où l'analogie combinée avec les principes généraux de culture nous doivent venir en aide, car les cultivateurs connaissent déjà suffisamment la culture des espèces depuis longtemps connues. A cette difficulté il faut ajouter que beaucoup de bulbes demandent, comme il semble dans nos parages, une terre substantielle, quoique dans leur climat elles croissent dans le sable et même dans l'eau. Une autre difficulté non moins grave, résulte de la diversité des noms qu'on donne à la même terre dans les différens pays. Ainsi nous savons depuis peu de temps seulement ce que les Anglais entendent par : *loam peat*, *candy peat*, *turfy peat*, et même en Angleterre, ces mêmes terres ne sont pas toutes de la même qualité. Quoiqu'il en soit, ce sont principalement les plantes bulbifères qui demandent les plus grands soins sous le rapport du choix de la terre, car, sans des connaissances étendues à cet égard, la culture de ces plantes est presque impossible.

4° La plupart et les plus belles de ces plantes nous viennent des climats chauds et même de la zone torride. Beaucoup d'entr'elles se sont naturalisées chez nous, comme les Jacynthes, les Tulipes, ce qui pourrait faire espérer de réussir avec plusieurs autres encore ; mais la prospérité et le développement de la bulbe même de ces plantes ainsi que des feuilles, dont l'élaboration féconde le bourgeon floral, ne peuvent se fonder que sur une connaissance exacte du traitement de ces plantes.

5° Une connaissance particulière à laquelle il faudrait encore que nous pussions parvenir, serait de pouvoir déterminer nos bulbes à s'ouvrir. C'est de toutes les difficultés la plus grande à surmonter, car outre un sol convenable et particulier pour chaque espèce, chacune d'elles demande encore à être traitée d'une manière analogue à sa nature : ainsi plusieurs resteront à une certaine époque, d'autres demanderont peu d'eau et d'autres enfin exigeront des arrosements copieux ; presque toutes veulent à l'époque de leur fleuraison une exposition au plein midi, une influence énergique de la lumière solaire et de la chaleur d'en bas (par exemple, les *Crinum*, *Prancratium* et les *Amaryllis*); enfin plusieurs autres qui, à l'époque de leur repos, se contentent d'un séjour froid ou tempéré. Telles sont les principales difficultés que l'amateur de ces plantes aura à vaincre, quand même il aurait les localités nécessaires à leur culture.

Mais si d'un autre côté on considère que la culture des plantes bulbifères nous offre autant d'agréments qu'aucune autre, par l'élégance et la beauté de leurs fleurs, par leur accroissement rapide, par leur reproduction prodigieuse, et enfin par la facilité d'en obtenir des variétés par la fécondation mutuelle de différentes espèces d'Hybrides, qui ordinairement sont plus durs et fleurissent plus facilement, on pourra bien se sentir disposé à leur donner quelque attention. Au reste les difficultés dont nous avons parlé plus haut ne sont pas aussi difficiles à surmonter qu'on le pense ordinairement ; elles se rencontrent également dans la culture de beaucoup d'autres plantes exotiques,

si ce n'est que les premières, à cause de leurs tissus et de leur organisation plus délicats exigent un peu plus de soins et d'attention. Un grand nombre, comme les *Gladiolus*, *Ixia* et d'autres bulbes du Cap et de serre froide, sont en effet très-faciles à cultiver; plantées dans une bache froide, leur reproduction est étonnante, et les jeunes plants obtenus du semis fleurissent souvent dans la deuxième année; elles sont aussi susceptibles de naturalisation, comme le prouvent un grand nombre de bulbes cultivées dans nos jardins.

Plus délicates sont cependant les Amaryllées, Brunswigiées, *Crinum* et *Pancralium*, moins les *Hœmanthus* (excepté *multiflorus*), les *Cyntanthus* et *Habranthus*.

La raison principale qui fait que ces plantes ne sont pas cultivées comme elles le méritent, doit être attribuée à cette circonstance : que les préceptes sur leur culture sont trop isolés et trop disséminés dans les différents ouvrages d'horticulture, pour que le jardinier cultivateur puisse les consulter.

Le genre Amaryllis, dont nous nous occuperons plus spécialement, a été, depuis l'introduction d'un grand nombre de nouvelles espèces, soumis à une nouvelle classification que nous devons à Herber et Iker, qui se sont acquis le plus grand mérite par ce travail important. Déjà avant Herbert, on avait commencé à ranger plusieurs espèces appartenant au genre d'Amaryllées, dans d'autres genres auxquels elles appartenaient, tels que les *Brunswigia* et *Coburgia*, que Herbert a conservés. Des autres Amaryllées, à l'exception de trois qui sont restées dans le genre Amaryllis d'Herbert, on a formé les genres suivants : *Ammocharis*, *Griffinia*, *Hippeastrum*, *Imhofia*, *Lycoris*, *Nerine*, *Phycella*, *Sprekelia*, *Vallota* et *Zephyranthes*.

Les *Pancratia* forment maintenant les genres *Pancratium*, *Proiphys*, *Hemerocallis*, *Ismene* et *Euricles*. Les *Cyrtanthus*, les genres *Cyrtanthus*, *Monella* et *Gastronema*. Enfin *Sternbergia* est devenu *Oporanthus*; et les *Hœmanthus toxicarius* et *ciliaris*, constituent le genre *Boophane*.

D'autres nouveaux genres voisins des Amaryllées et des Pancratiées ont été conservés et avec raison comme des genres particuliers : ainsi *Calostemma*, *Clivia* (*nobilis*), *Chlidanthus* (*fragrans*), *Eucrosia* (*bicolor*), *Griffinia*, *Phycella*; le nom du genre *Chrysophiala* a été transformé en *Stenomesson*.

LISTE DES AMARYLLIDÉES,

D'APRÈS LEURS DÉNOMINATIONS ANCIENNE ET MODERNE, LEURS SYNONYMIES; INDICATION DE LEUR PATRIE, ET LITTÉRATURE.

I. ANCIENNE DÉNOMINATION.	II. SYNONYMIES DES MODERNES.	III. FIGURES ET LITTÉRATURE.	IV. PATRIE.
Amaryllis acuminata, ou pulverulenta, Herb.	Hippeastrum pulverulentum. H.	Bot. Reg. 534.	Brésil.
— advena, Ker.	— advenum, v. Habranth.	— 849, Bot. Mag. 1125.	—
— amancaes, Ker.	Habranth chez Pöppig?	— 1, Lodd. B. C. 779.	Chili.
— aurea, L'Hérit.	Lycoris aurea, Herb.	— —	Amérique méridionale.
— aurea, Ruiz et Pavon.	Pyrolireon aureum, Herb.	Bot. Reg. 611.	Chine.
— aulica, Ker.	Hippeastrum aulicum, Herb.	Bot. Reg. 444.	Brésil.
— australasica, Ker.	Crinum flaccidum, H.	— 426, Bot. Mag. 2133.	Nouvelle-Hollande.
— belladona, Linn.	Amaryllis pallida.	— — 733.	Indes occidentales.
— belladona minor.	Belladona blanda, H.	Red. Lil. 470.	Madère.
— blanda, Ker.	Hyppeastrum equestre, H.	Bot. Mag. 1450.	Cap de Bonne-Espérance.
— brasiliensis, Andr.	Crinum Broussoneti, H.	Andrews 356, A. brasiliensis.	Amérique méridionale.
— broussoneti.	Hippeastrum ecclyptratum, H.	Bot. Cab. 688, Bot. Mag. 2121.	Guinée.
— calyptrata, Ker.	Zephyranthes candida, Bot. Mag.	Bot. Reg. 164. Bot. Cab. 864.	Brésil.
— candida, Bot. Reg.	Boophane ciliaris, B.	Bot. Mag. 2667. Bot. Reg. 724.	Pérou.
— ciliaris, Lodd. suppl.	Oporanthus citrinus, H.	— —	Cap de Bonne-Espérance.
— citrina, Smith.	Gastronema clavatum, H.	— —	
— clavata, L'Hérit.	Oporanthus colchiciflorus, H.	Bot. Reg. 168.	Cap de Bonne-Espérance.
— colchiciflora, Ker.	Sternbergia colchiciflora, Walds et Kitaibel.		
— calvilli, Sweet.	Amaryllis reticulata, Johnsonii (hybride).	— 2. 157.	Hongrie.

		Ammocharis coranica, H.		
	coranica Burchell. Ker.	Nerine corusca, H.	Bot. Reg. 139.	Cap de Bonne-Espérance.
—	corusca, Ker.	Hippeastrum crocatum, H.	Bot. Mag. 1089.	Cap de Bonne-Espérance.
—	crocata, Ker.	Nerine curvifolia, H. Amaryllis.	Bot. Reg. 38.	Brésil.
—	curvifolia, Jacq.	Fothergilia Andrews.	Bot. Mag. 725.	Cap de Bonne-Espérance.
—	disticha, L. suppl.	Boophane toxicaria, H.		Cap de Bonne-Espérance.
—	dubia, Ker.	Hippeastrum equestre, H.	Linn. amœn. acad. 8, pag. 254.	— —
—	elata, Jacq.	Vallota purpurea, Salisb. H.	Bot. Reg. 552.	Cap de Bonne-Espérance.
—	equestris, Jacq.	Hippeastrum equestre, H.	Bot. Mag. 305.	Indes occidentales.
—	— major.	— —	Bot. Reg. 234.	— —
—	exigua schoasba.	Oporanthus exiguus, H. Sternbergia exigua, Ker.	—	Afrique septentrionale.
—	falcata, L'Hérit. (Ait.)	Ammocharis falcata, H.	Bot. Mag. 1443.	Cap de Bonne-Espérance.
—	flammea, Ruiz et Pavon.	Pyrolirion flammeum, H.	Flora Peruviana et Chilensis, 3. 286. 6.	Pérou.
—	flexuosa, Jacq.	Nerine flexuosa, H.	Bot. Reg. 172.	Cap de Bonne-Espérance.
—	formosissima, L.	Sprekelia formosissima, Heister.	Bot. Mag. 47.	Amérique septentrionale.
—	fothergilia, Andr.	Nerine curvifolia, H.	Bot. Mag. 725.	Cap de Bonne-Espérance.
—	fulgida, Ker.	Hippeastrum fulgidum, H.	Bot. Reg. 226.	Brésil.
—	gigantea, Ker.	Brunswigia Josephinae, Red. Lil.		
		Crinum giganteum, Andrw.	Redouté Lil. 370. 372. Bot. Mag. 923.	Cap Guinea.
—	guttata, L. syst.	Boophane ciliaris, H.		
—	humilis, Ker.	Nerine curvifolia, H.	Bot. Mag. 1089.	Cap de Bonne-Espérance.
—	— Jacq.	Nerine humilis, H.	Bot. Mag. 726.	— —
—	hyacinthina, Ker.	Griffinia hyacinthina, R. Brown Ker.	Bot. Reg. vol. 2. Bot. Reg. 163.	Amérique méridionale.
—	ignea viote, Phycella.	Phycella ignea, Lindl.	Bot. Reg. 809.	Chili.
—	lohnsonii, Sweet.	Reginæ vittata, (hybride).	Transactions of the horticultural Society of London, vol. 5. 15.	
—	laticoma, Bot. Reg.	Brunswigia lucida, H. Nerine laticoma. Ker.		
			Bot. Reg. 497.	Cap de Bonne-Espérance.
—	longifolia, Bot. Reg.	Crinum capense, H.	Bot Mag. 661.	— —
—	— Linn.	Crinum longiflorum, H.	Bot. Regist. 303.	— —

(*La suite au prochain numéro*).

Observations relatives aux genres Scilla *et* Urginea. *Deux genres à établir dans la famille des Liliacées sous le nom de* Squilla *et de* Stellaris; *description d'une espèce nouvelle.*

Suivant l'auteur, la Scille maritime doit, d'après des observations plus récentes, être séparée du genre *Urginea* où il l'avait placée, et constituer sous le nom de *Squilla* un genre particulier caractérisé par la présence de trois glandes nectarifères. Ce genre renferme deux espèces, 1° la Scille maritime et une autre espèce très-voisine, encore inconnue, dont les bulbes ont été envoyés de Malte à M. Martins, et qui, suivant M. Steinheil, n'est que le *Pancration* de Dioscoride.

La dernière partie du travail de l'auteur est destinée à réfuter l'opinion émise par M. Mutel relativement aux *Sc. obtusifolia*, *fallax* et *parviflora*, décrites par M. Steinheil dans les *Annales des sciences naturelles* (fév. 1834). Suivant ce dernier, ces espèces sont si peu de simples variétés que M. Mutel n'a pu confondre le *Sc. fallax* avec le *obtusifolia* qu'en plaçant entre eux le *Sc. parviflora*, qui est en effet intermédiaire pour la largeur des feuilles, mais qui du reste diffère tellement des deux autres que son intercalation ne peut être basée que sur une connaissance inexacte de ses caractères, et qu'il doit former un genre distinct pour lequel l'auteur propose le nom de *Stellaris* employé autrefois par Mönch.

Voici les phrases caractéristiques des genres et des espèces proposées dans le travail de M. Steinheil.

Urginea (Steinh. *Ann. sc. nat.*, juin 1834). *Calyx coloratus, patens, sepalis tribus. Corolla ferè similis; petala sepalis paulò latiora. Stamina sex, petalis breviora, filamentis glabris, basi subdilatatis, acuminatis, integerrimis, antheris muticis, oblongis. Ovarium subtripartitum, glabrum; stylus glaber, simplex, corollâ brevior. Stigma subtrilobum, papillosum, minimum. Pericarpium triloculare, sublongum, integro trigonum, obtusum; semina plura, biserialia, complanata; testa membranacea, vasiductu laterali. Perianthii partes lineâ dorsali, subcrassiore sæpiùs colorata notatæ; bracteæ refractæ; folia angusta, serotina, bulbus minor, flores post anthesin tortiles, à basi decidui.*

Squilla. *Calyx coloratus, patens, sepalis tribus. Corolla similis; petala sepalis vix sublatiora. Stamina sex petalis breviora, filamentis glabris basi subdilatatis, acuminatis, integerrimis, antheris muticis oblongis. Ovarium tripartitum, apice glanduloso melliferum. Stylus glaber, simplex, corollâ brevior. Stigma subtrilobum, papillosum, minimun. Pericarpium rotundatum, inciso-trigonum, triloculare; semina plura, biserialia, complanata; testa membranacea, vasi-ductu laterali. Perianthii partes lineâ dorsali paullùm crassiore sæpè colorata notatæ; flores post anthesin subtortiles, à basi decidui; bracteæ refractæ, folia latiora, serotina; bulbus maximus.*

1. Sq. maritima. *Foliis maximis, demùm patulis, bracteis longioribus,*

floribus albis, alabastro subacuto, antheris luteis et ovario crassiore flavicante. Bulbo maxim.

2. Sq. pancration. *Foliis minoribus, subacutis, bracteis pedunculisque paulò brevioribus, alabastro obtusato, floribus albis, lineâ dorsali roseâ notatis, antheris cæruleo virescentibus et ovario viridi. Bulbo dimidio minore.*

Var. *a. Bulbo rufo.*

Var. *b. Bulbo pallido.*

Stellatis (Moench. Exclude spec. omn.). *Perianthium patens, corolla calici similis. Stamina corollæ subæqualia; filamenta complanata, acuta, lanceolata, glabra; antheræ muticæ. Pistillum staminibus æquale; ovarium viride, triloculare, loculis monospermis, vasiductus subhorizontalis; fructus piriformis, trilobatus, semina rotundata. Bracteæ minimæ.*

Stellaris parviflora. *St. bracteis brevissimis, membranaceis, deciduis; floribus racemosis, parvulis, post fecundationem pedunculo aurescente brevioribus, roseis; antheris violaceis: seminibus nigris; foliis lineari lanceolatis, latiusculis, lucidis. Crescit in Barbariâ, circâ Bonam et Hipporegium, in declivis montium umbrosis, secùs rivum qui ad urbem ducit aquam. Scilla parviflora* Desf. *Atl.* 1, p. 300. Pers. *Syn.* 1, p. 365. — Steinh. *Ann. sc. nat.*, février 1834. — *Sc. numidica*, Paris, voy. Barb., t. 2, p. 150.

Notice sur la culture des Orchidées.

(*Annales des Jardiniers Amateurs*).

Depuis quelques années seulement, cette belle famille dont nous étions très-pauvres, s'est accrue de nouvelles espèces et variétés exotiques, mais en petit nombre : nous nous sommes empressé d'en donner les descriptions à mesure qu'elles s'offraient à nos yeux dans les cultures des amateurs et des commerçants.

C'est à nos voisins d'outre mer que nous devons seulement depuis peu les nombreuses conquêtes dont notre horticulture française vient de s'enrichir, et qui bientôt sans doute se répandront dans les serres chaudes et tempérées du commerce et des amateurs, parce que le développement de ce beau genre devient le complément nécessaire à toutes ces précieuses et brillantes cultures.

La vanité qui toujours s'oppose aux progrès de la science, au lieu de les avancer, alors même que cette vanité serait nationale, ne trouvera jamais d'accès dans nos feuilles. Ainsi nous dirons franchement que c'est aux Anglais que nous devons cette nouvelle richesse végétale; et pour notre compte, comme horticulteur français, nous remercions M. le duc de Devonshire pour le riche envoi d'orchydées dont il vient de doter *le Jardin-des-plantes, à Paris.*

Nous trouvons dans les annales rédigées par le chef des célèbres cultures de cet illustre amateur, une instruction particulière sur la culture des orchydées. Cette instruction est d'autant plus méritante et consciencieuse, que le maître est bien connu des horticulteurs de tous les pays par son amour généreux et

pour toutes les plantes précieuses, et pour les progrès de l'horticulture. Nous savons tous que S. G. ne recule devant aucun sacrifice pour atteindre ce double but. Nous glorifions pour elle le destin de ce que, juste une fois, il a assorti ensemble une fortune immense à une âme élevée, puisque M. le duc de Devonshire sait à la fois jouir du bonheur de posséder tous les trésors de l'horticulture, et du bonheur non moins grand de les partager avec les amateurs et cultivateurs qui savent aussi les apprécier, n'importe la nation ou les rangs parmi lesquels il les rencontre.

Voici ce que nous lisons dans ces annales (*Paxtong's Magazine*) sur les orchydées :

Ces plantes, belle et curieuse tribu, ont tellement intéressé les horticulteurs depuis quelques années par la singularité de leurs formes et les beautés diverses de leurs fleurs, que nous présumons nos remarques pouvoir être utiles à ceux qui ne sont point encore familiarisés avec ces cultures.

La collection cultivée à Chastworth se compose de plus de 300 variétés, au nombre desquelles nous comptons à peu près toutes les plus belles et les plus rares, connues dans notre pays. La culture que nous donnons à ces plantes, les fait prospérer aussi bien que celles de toute autre collection que nous avons visitées.

Notre expérience sur cette culture n'est point très-étendue : ce n'est que depuis seulement deux ou trois années que nous avons formé notre collection ; mais depuis et pendant ces trois années, nous avons été assez heureux pour n'avoir rien à regretter. Nous devons ces succès à notre attentive persévérance à suivre les développements progressifs de ces plantes, et aux observations suivies auxquelles ces développements donnaient lieu. Nous devons beaucoup aussi aux précieux avis et conseils de notre estimable ami et voisin M. Cooper, l'un de nos plus habiles horticulteurs.

Notre méthode semble convenir parfaitement à toutes les *épiphytes* des tropiques; mais il est indispensable à tous les amateurs qui veulent les cultiver, de connaître autant que possible les habitudes et les localités originaires de chaque espèce distincte, s'ils veulent adopter la meilleure manière de les conduire ou cultiver avec succès.

Quelques espèces se trouvent dans des bois touffus, enfoncés et humides, où le soleil peut à peine pénétrer. D'autres croissent sur les arbres vers les espaces ouverts dans les bois : elles y reçoivent un peu de soleil, beaucoup de jour, de l'air en abondance, mais humide. D'autres encore croissent sur des arbres isolés, dans des lieux humides mais en plein air. Il en est qui se plaisent sur des hauteurs où elles sont dans une atmosphère plus sèche, et livrées aux rayons brûlants du soleil tropical.

Toutes ces espèces sont sujettes à une saison de sécheresse et aussi à une température tant soit peu froide durant trois ou quatre mois de l'année. La connaissance de ces variantes de localités et de température doit indiquer et régler la ligne à suivre pour la culture relative des différentes espèces.

Ainsi les plantes de la première catégorie veulent être abritées des rayons solaires, soit derrière de grandes plantes de la serre, soit par une exposition ombragée, etc.; et de plus, il leur faut une atmosphère constamment chaude et humide.

Celles de la seconde catégorie veulent la même atmosphère que les précédentes, mais elles veulent aussi un peu de soleil. Le plus grand nombre des espèces se trouvant mieux de ce traitement.

Celles de la troisième catégorie veulent également une atmosphère humide et beaucoup de chaleur : elles se portent mieux exposées au soleil, excepté précisément à midi ; quoique le soleil darde avec puissance dans leur lieu natal, il ne faut pas cependant perdre de vue que les arbres sur lesquels croissent ces plantes leur donnent beaucoup d'ombre avec leurs branches.

Celles de la quatrième catégorie ont besoin d'une atmosphère plus élevée, moins humide et d'une exposition des plus solaires.

Toutes ces plantes de l'une ou de l'autre de ces catégories aiment le jour et beaucoup d'air. Tous les ans, elles sont livrées, pendant 3 à 4 mois, à une basse température accompagnée d'une grande sécheresse. On peut donc considérer ce temps comme leur hiver ou époque de leur repos.

Les espèces caulescentes ou à tige florale, végètent très-bien sur du bois. Ainsi la *Rhenantera vanilla* et plusieurs autres croissent mieux dans de la mousse que dans la terre ; cependant le plus grand nombre des espèces fleurissent mieux en pots remplis de terre, pourvu qu'on ait soin de laisser à l'eau un écoulement convenable et que d'ailleurs elles soient bien soignées.

La meilleure terre à employer est celle de bruyère sablonneuse et surtout riche de fibres radicales autant que possible. On coupe les mottes de cette terre en morceaux d'un pouce cube environ, on les mêle à un tiers de petits morceaux de pots cassés. Cette terre ainsi mélangée se conserve largement poreuse et ne permet jamais à l'eau d'y croupir ; inconvénient qu'il faut éviter ou prévenir avec d'autant plus d'attention qu'il ferait périr entièrement ces plantes.

Dans leur état sauvage, ces plantes fleurissent durant la saison des pluies, époque à laquelle la température est très-élevée. Mais l'imitation d'une telle température chaude et humide dans l'atmosphère factice de nos serres, leur serait nécessairement très-pernicieuse. Quoique dans leur pays natal l'atmosphère soit souvent saturée d'eau, ces plantes qui croissent sur les arbres y sont protégées par les tiges, les branches ou le feuillage. Ces circonstances les empêchent de périr, à l'exception de quelques accidents très-rares; tandis que dans le climat artificiel de nos serres, elles fondraient indubitablement.

Imiter autant que possible le climat natal des plantes, est sans doute ce qu'il y a toujours de mieux à faire pour réussir dans nos cultures où elles sont transportées : c'est pourquoi durant l'époque de leur végétation, il ne faut jamais laisser la chaleur descendre au-dessous de 75 degrés du thermomètre de Farenheit, ni s'élever au-dessus de 95 pendant le jour. La nuit, il ne faut pas

non plus la laisser baisser au-dessous 70 à 60. Il est également essentiel que l'atmosphère soit humide pendant la journée, lors des chaleurs de nos étés, quand le ciel est pur; mais il faut toujours laisser sécher cette humidité à l'approche de la nuit. Autrement si la température diminue à quelques degrés en même temps que l'humidité continuerait, nous avons l'expérience qu'il en résulterait pour ces plantes un effet très-nuisible, et même souvent funeste pour quelques-unes, notamment les plus petites. Mais dès le matin, il faut élever la température et répandre de l'eau sur les chemins et partout ailleurs ou cela se peut sans inconvénient, afin de rendre à l'atmosphère l'humidité convénable.

Comme toutes les plantes, les orchidées veulent aussi un temps de repos, autrement dit un hiver.

La meilleure époque pour ce repos est celle où l'atmosphère extérieure présente le moins de stimulants pour la végétation : ce qui dure communément quatre mois dans nos climats, c'est-à-dire depuis novembre jusqu'à la fin de février.

Durant cet intervalle, il ne faut jamais ni le jour ni la nuit, laisser la température s'élever de 65 degrés, ni baisser au-dessous de 55 du thermomètre de Farenheit. Au temps dont nous parlons, on arrose rarement. Il suffit seulement de ne pas laisser périr de sécheresse. Il faut aussi veiller alors à ce que l'atmosphère ne soit pas très-humide, parce que durant leur repos, ces plantes ne peuvent supporter que peu d'humidité.

La meilleure époque pour rempoter, c'est le milieu du mois de mars, terme de leur état de repos. Il est surtout indispensable de ne pas arroser ces plantes quel ues jours auparavant. En mars elles sont généralement dans un état très-favorable pour les mettre en pots. En faisant cette opération, il faut avoir bien soin de laisser à l'eau un écoulement très-facile. On obtient facilement cet avantage en remplissant à un tiers environ le fond des pots avec des fragments de pots cassés. Il ne faut point oublier que si les orchydées aiment l'humidité, elles ne se portent cependant jamais bien que lorsque l'eau de leur vase peut s'en écouler très-facilement.

C'est encore une attention obligée que celle de ne jamais les placer trop profondément dans leurs pots. Elles viennent toujours mieux quand elles s'y trouvent presqu'à la superficie. On empêche ces plantes de tomber en dehors ou d'être culbutées, ou enlevées, en attachant leurs tubercules après une baguette fixée dans le pot. On place ensuite les morceaux de terre de bruyère autour de ces tubercules, de telle façon que les racines puissent facilement les pénétrer; et dans peu, la plante se trouve solidement fixée dans cette terre.

Les espèces de *stanhopea* se rempotent d'une manière tant soit peu différente; la voici : les morceaux de terre de bruyère sont empilés à six pouces au-dessus des bords du pot, et la plante est placée au sommet. Pour éviter le renversement de cette empilure, on fixe chaque morceau de la terre de

bruyère au moyen d'une petite cheville de bois. Cette préparation faite avec goût et propreté est toujours d'un aspect fort agréable.

Toutes les espèces de *vanilla*, *œrides*, *vanda*, *saccolobium*, *sarcanthus*, *epidendrum nocturnum*, et *dendrolobium formosum*, semblent préférer la mousse à la terre, mais leurs pots doivent toujours être munis de tuileaux ou fragments de pots cassés, etc., comme cela se trouve précédemment recommandé.

Beaucoup d'espèces croissent bien aussi sur un morceau de bois suspendu ou placé horizontalement dans la serre; telles que *sarcanthus*, *vanda*, *vanilla*, plusieurs espèces d'*oncidium*, comme les *O. divaricatum*, — *bifolium*, — *crispum* et beaucoup d'autres variétés. Dans ce cas, on met un peu de mousse au bas de la tige, afin de faciliter la croissance des racines. Nous ne recommandons cependant pas cette méthode comme pratique générale.

Le plus grand nombre des orchidées ne veulent que peu d'eau à leurs racines, mais une atmosphère humide. On les arrose prudemment autour du bord de leurs pots, et, pour mieux faire cette opération, il faut se servir d'un petit arrosoir. Il faut éviter aussi de répandre de l'eau sur les feuilles : beaucoup d'espèces ne supportent pas cette faute d'attention. Il faut aussi que l'eau soit toujours à la température de la terre.

Il y a cependant plusieurs exceptions à la règle qui concerne la mouillure des feuilles : les *rhenanthera coccinea*, *vanilla aromata*, etc, se portent beaucoup mieux quand l'on arrose leurs feuilles tous les matins. Néanmoins, il faut dire que ces plantes ne fleurissent point si l'eau est stagnante à leurs pieds, ou si leurs feuilles sont constamment humides.

Les racines des tubérifères ressemblent à de véritables bulbes. C'est pourquoi le docteur Lindley les a nommées *pseudo-bulbeuses*. Si l'une de celles-ci présente un bourgeon à sa surface, en le séparant avec une lame bien tranchante on en fait un autre individu. D'autres espèces ne produisent point ces bourgeons pseudo-bulbeux; mais elles ont des racines ramifiées qui rampent sur la surface du pot. Celles-ci peuvent être amputées de même, pour former de nouveaux individus, lorsqu'elles sont assez fortes ou prononcées pour cette multiplication. Ces multiplications se plaçent dans de petits pots, et pour les faire prospérer, il faut absolument les cultiver comme les plantes-mères.

Le temps le plus propice pour faire collection de ces plantes ou les demander aux cultures commerciales ou autres dont on peut se les faire expédier, est celui des sécheresses. Elle peuvent alors être recueillies et ensuite emballées dans de la mousse plus facilement, parce que c'est le temps naturel de leur état de repos. Mises dans des boîtes avec leur mousse à l'abri de l'humidité pendant leur voyage, il est très-probable qu'elles arriveront en bon état.

Ces plantes ont aussi leurs insectes destructeurs, les poux de bois. Il faut donc y porter la plus grande attention pour les détruire à temps et en préserver ses cultures : autrement ces insectes les détruiraient bientôt.

(*La suite au prochain numéro.*)

Note du rédacteur.

Nous avons trouvé ces notions sur la culture des orchydées d'autant plus précieuses, que déjà leur efficacité a été reconnue et sanctionnée ici par l'expérience. On conçoit en lisant cet article, écrit en Angleterre, qu'il est susceptible de quelques modifications commandées par la différence de notre climat, et aussi par diverses circonstances que l'habile horticulteur anglais n'a pu toutes indiquer et même prévoir. Mais cet article, tel qu'il est conçu, suffit aux cultivateurs qui connaissent la culture des plantes de serre chaude et tempérée, pour essayer même avec succès à leur début, celle des orchydées nouvelles et nombreuses que réclame l'embellissement de ces cultures artificielles.

Déjà ces plantes commencent à se répandre dans les serres des amateurs les plus distingués de la capitale, et bientôt ceux des départements ne seront sûrement pas moins jaloux d'en faire la connaissance et de les ajouter aux richesses végétales de leurs cultures.

MM. Cels, cultivateurs commerçants, chaussée du Maine, près la barrière, sont plus à même qu'aucun autre de leurs confrères, de contenter les amateurs pour le choix des plantes de cette riche famille, dont nous avons déjà donné plusieurs descriptions faites dans leurs cultures. Depuis peu, ils ont enrichi leurs collections d'*orchydées* en espèces rares et nouvelles dont nous parlerons incessamment.

Nous avons besoin de dire à nos lecteurs que les *orchydées*, depuis 2 à 3 ans, devenues très-nombreuses en variétés et en espèces nouvelles, et qui sans doute le deviendront davantage, comme les *Auricules, Geranium, Jacinthes, Tulipes, Renoncules, Anémones, Rosiers, OEillets, Dahlia* et autres genres à variétés sans nombre, ont déjà subi le détestable inconvénient de plusieurs nomenclatures pour une seule et même plante. Nous devons à M. Paxton, horticulteur très-méritant, et chef des cultures si célèbres de Chatsworth, une synonymie très-précieuse que nous transmettrons à nos lecteurs très-incessamment.

Il résulte de cette manie d'imposer de nouveaux noms à des plantes déjà nommées, que pour ne pas acheter deux ou trois fois la même plante au lieu d'une, l'on ne peut trop prendre garde de s'adresser aux charlatans et aux marchands peu délicats. Chacun conçoit combien il serait désagréable, quelque riche encore que l'on fût, de payer trois et quatre fois une même plante 75 fr., à 125 et 275 fr., pour apprendre que cette plante a quatre noms différents au lieu d'un. Nous citons les jeunes frères Cels, non-seulement parce qu'ils sont les mieux assortis, mais encore parce que nous savons que, connaissant très-bien les synonymies de ce beau genre, leur probité connue n'exposerait personne à payer des noms, au lieu de variétés ou espèces nouvelles, que sous des noms synonymiques, leurs cliens demanderaient ou attendraient.

Sur la culture du tabac dans la Virginie et la Nouvelle-Angleterre.

Les cultivateurs de ces deux pays obtiennent maintenant un tabac d'une qualité plus distinguée, d'une odeur plus fine et plus agréable qu'autrefois. Ce résultat est en partie dû au choix du fumier dont on se sert pour engraisser les terrains destinés à recevoir les jeunes plantes.

En Virginie on emploie le fumier, quand il est à moitié consommé et jamais lorsqu'il est frais, ce qui, selon l'opinion des cultivateurs est nuisible à la végétation des jeunes plants du tabac.

Dans la nouvelle Angleterre on couvre les champs de deux pieds de branchages qu'on brûle, et c'est dans les cendres qui restent après cette opération que l'on plante; quelquefois l'on y ajoute de la fiente de volaille, également en partie consommée.

Plus un sol est riche en matière animale, plus de pieds on y met; toutes les feuilles fanées sont enlevées. Quand les plants sont parvenus à la moitié de leur hauteur, on enlève les feuilles inférieures, qui sèchent plus facilement et donnent un tabac plus fin que les autres.

Le fumier des poulets et des pigeons est en général préféré pour le tabac à fumer, et celui de mouton, le sang, les os et l'urine des animaux conviennent mieux au tabac à priser.

L'urine de vaches, à cause de l'acide benzoïque qu'il contient, donne au tabac une odeur agréable mais avant son application on doit avoir soin de l'étendre d'une quantité suffisante d'eau.

Dans les cendres des bois brûlés, l'Américain gagne le meilleur tabac.

Les Américains ont même soin d'emplir les trous qui doivent recevoir les jeunes plants, de leur meilleur fumier.

La place où l'on sèche le tabac ne doit pas être trop encombrée, afin de laisser une libre circulation à l'air, et encore moins être abritée du soleil.

Ces précautions font que les feuilles commencent à se faner peu de temps après, et à prendre à mesure qu'elles se dessèchent, une couleur rousse, ou rouge brune, qui est celle que les acheteurs recherchent; on voit que de cette manière on ne laisse jamais fermenter le tabac.

Lorsque, comme cela arrive souvent dans nos climats, des gelées hâtives sont à craindre, on est alors obligé d'effeuiller les plants, longtemps avant que les feuilles aient atteint leur maturité; mais une feuille qui n'aura pas été suffisamment mûrie ne peut jamais donner un bon tabac, et c'est la principale raison qui fait que le tabac indigène est toujours d'une qualité inférieure.

Pour remédier à cet inconvénient la nature nous en a fourni le moyen dans la prodigieuse force vitale de cette plante. A cet effet et si des gelées hâtives se font craindre, il faut enlever du sol les plants avec leurs racines et les suspendre ainsi dans un grenier la racine en haut.

En cet état la plante continuera à végéter, à développer ses feuilles et même

à produire des fleurs. Il n'est pas à craindre que le développement de celles-ci épuise les feuilles, parce que dans l'état où la plante se trouve, une fécondation des fleurs, par conséquent une production de graines, ne peut pas se faire; événement qui, s'il avait lieu, ne pourrait que nuire à la qualité des feuilles.

Les tiges des plantes sont brûlées après la dessication et leur cendre peut servir d'engrais.

Les terrains argilleux et compactes sont préférés pour la culture du tabac à priser, et les légers pour le tabac à fumer; mais, soit qu'on veuille cultiver l'une ou l'autre espèce, il est nécessaire, à cause de la racine pivotante du tabac, de labourer aussi profondément que possible.

La bonne qualité ne demande pas absolument un long été mais de la chaleur; c'est pour cela qu'on obtient déjà un très-bon tabac dans la Russie méridionale.

Ainsi comme dans la culture du lin, on doit souvent renouveler les graines, que la Russie tire annuellement des contrées de l'Asie où l'on récolte le tabac le plus fin que fument les Turcs.

Nous devons aux Américains une découverte très-importante relativement à la culture du tabac, c'est celle de le cultiver toujours sur le même terrain, méthode dont l'expérience a confirmé l'utilité.

(La suite au prochain numéro.)

---

*Sur la culture de l'*Ipomæa Purga Wendr. Par M. Seitz, *directeur du jardin botanique de Munich* (Gaz. générale d'horticulture).

Cette plante a été introduite en Europe, en 1828, par M. le baron de Karwinsky et cultivée pour la première fois dans les serres du jardin botanique de Munich, sous le nom de *Ipomæa jalapa.* Nous disons dans les serres, parce que M. Seitz, guidé par un sentiment de prudence, n'a pas osé confier au plein air une plante provenue du Mexique; mais bientôt après, M. Seitz s'aperçut qu'une place dans les serres chaudes ne convenait pas à ce végétal, qui ne tardait pas à se couvrir, non d'une seule, mais de toutes les espèces d'insectes parasites, qui sont le fléau des plantes de serre chaude. La plante fut ensuite placée en serre tempérée et puis en orangerie sans pouvoir la faire fleurir, ou la délivrer de ses hôtes incommodes.

Les plantes restèrent dans cet état, sans que M. Seitz savait qu'en faire, jusqu'en 1830, époque où il reçut une lettre de M. le docteur Schiede, qui lui apprit à mieux les cultiver. M. Schiede lui écrivit entr'autres : mon étonnement était grand de trouver cette plante sur des hauteurs considérables et dans un climat analogue à celui de l'Allemagne, et il est très-vraisemblable que cette plante si utile dans la médecine, sera un jour cultivée dans nos champs, comme les

pommes de terre, en supposant que la substance, dont dépend entièrement son effet sur l'économie animale, c'est-à-dire la résine, se reproduise dans nos parages, dans la même quantité et la même efficacité que sous le ciel du Mexique. J'ai trouvé cette plante sur la page orientale des andes mexicaines, dans la proximité des villages situés près de Chicanguiaco, 6000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Elle se trouve peut-être aussi dans la Scierra-Madne.

D'après ces renseignemens M. Seitz, planta ses tubercules en pleine terre, qui offraient une végétation vigoureuse et des fleurs nombreuses. En automne les tubercules furent enlevés de la terre et conservés comme on le fait avec les tubercules des *Dahlias*.

M. Schiede avait également envoyé des tubercules de l'*Ipomœa purga*, aux jardins botaniques de Cassel et de Bonn, où on les avait laissés dans la terre pendant l'hiver au lieu de les enlever en automne. Ces derniers loin d'être gelés avaient poussé au printemps de nombreuses tiges et offert une végétation inattendue, et lorsqu'on examinait leurs tubercules, on trouvait de la grosseur d'un poing, ceux qui à l'époque de leur plantation étaient seulement de la grosseur d'une noisette, il y en avait même de la grosseur de deux poings d'homme.

M. Seitz, dans son rapport, ne dit pas combien les plantes ainsi cultivées avaient rapporté. Mais le rapport d'une plante n'est pas toujours sa qualité la plus essentielle, et il est des circonstances ou d'autres qualités sont préférables; ainsi dans la jalap, c'est la résine qui lui donne sa valeur, et on l'estime d'autant plus, que cette substance s'y trouve en plus grande dose. Les tubercules recoltés dans les différents jardins dont nous avons parlé, ont été soumis à une analyse exacte, par M. Miedemann, pharmacien à Munich, dont le résultat était, que les tubercules cultivés contiennent le double en résine de ceux qui proviennent du commerce, et qui croissent spontanément dans leur pays. Reste à savoir maintenant si une culture continuée ne produira pas un résultat contraire sur la productivité, sur les racines de Jalap, c'est-à-dire sous le rapport de la résine; car nous savons par l'expérience qu'un grand nombre de plantes subissent par la culture une transformation complète dans leurs sucs sécrétés, telles que la résine, la gomme résine, la matière âcre, le suc laiteux, etc.; ainsi donc une culture continuée et des analyses répétées peuvent seules nous mettre en état de juger si la culture de cette plante peut se faire avec avantage dans ce pays ou non.

La plante qu'on nomme *Ipomœa purga*, ressemble, sous plusieurs rapports, aux pommes de terre; elle produit à sa base beaucoup de tiges traçantes, qui, ainsi que les tubercules qu'elles produisent, peuvent servir à multiplier la plante.

Il semble d'après les expériences qu'on à déjà faites, que les tubercules demandent au moins deux ans pour accomplir leur accroissement ou plutôt pour l'élaboration de la résine. L'expérience n'a pas encore constaté, si la

quantité de la résine augmente progressivement, ou si elle diminue avec l'âge; circonstance très-urgente qu'une culture continue peut nous apprendre ainsi que s'il est plus favorable de laisser les tubercules pendant l'hiver dans la terre ou de les ôter en automne.

D'après les notices que nous a fournies M. Schiede, sur la station naturelle de cette *Ipomœa*, nous savons maintenant qu'elle habite les forêts et les bois, où elle enveloppe comme le houblon, les haricots et d'autres plantes semblables, les troncs des arbres avec ses tiges volubiles. On doit par conséquent leur donner un terrain fertile un peu compacte et ombragé, et des soutiens, comme on donne au pois et aux haricots. La saison où cette plante fleurit est, comme chez la plupart des Ipomées, l'automne; et comme une bonne fleuraison est de la plus grande influence sur la formation des tubercules, il est clair que sa culture sera la plus avantageuse dans les pays où l'automne sera assez long pour laisser à la plante le temps de terminer sa fleuraison.

Nous ne savons pas, si cette plante à déjà été cultivée en Belgique; nous pensons cependant que sa culture pourrait réussir, car d'après ce que nous en savons elle n'est pas plus difficile que celle des pommes de terre. La rédaction aura quelques racines à sa disposition en automne et pourra en fournir gratis aux amateurs qui voudraient essayer de les cultiver.

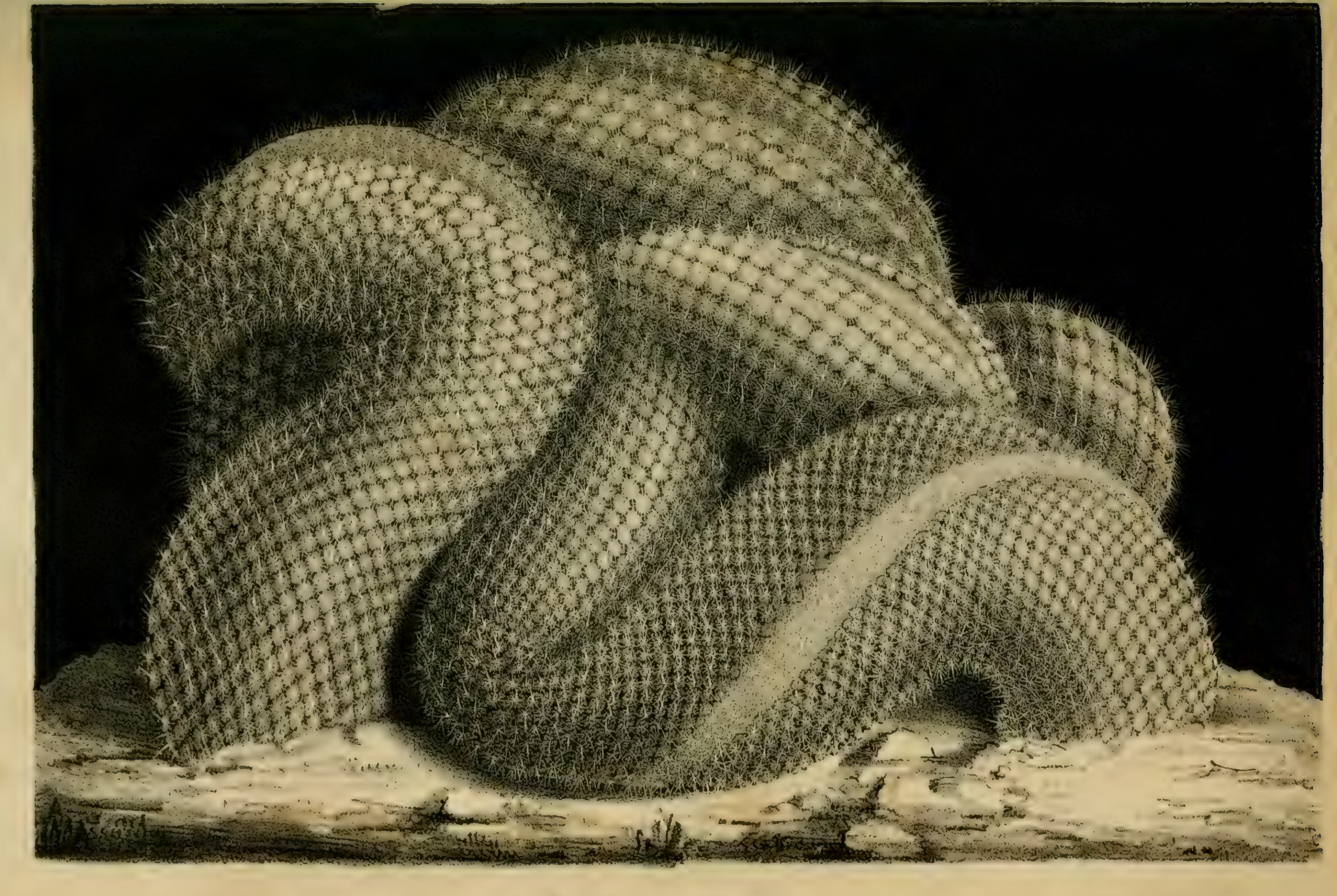
Description de quelques nouveaux Cactus du Mexique; par le rédacteur.

Mamillaria daedalea.

M. REPENS, *compressa, circumvoluta, cristata; axillis nudis; mamillis prismaticis, confertis; areola juniorum lanata, tandem nuda; lana initio alba, dein fulva; setis 30-35 albis radicantibus rigidulis; aculeis centralibus 4 subæqualibus, albis, apice rufis.*

Cette espèce est une des plus remarquables par sa forme et par sa rareté. Elle a été introduite en Belgique, en 1837, où elle est cultivée dans les serres de M. François Vandermaelen, avec un nombre d'autres également inconnues dont nous donnerons successivement une description détaillée.

Ce Cactus présente l'image d'un intestin dont les circonvolutions seraient ramassées en un groupe, reposant sur une base rampante de la largeur d'environ un pouce et demi à deux pouces. L'analogie avec un intestin est d'autant plus frappante que la ligne médiane de la tige représente exactement la trace d'insertion du mésantère. On pourrait aussi dire que la tige, sur tout le long du sommet offre une rainure ou un sillon qui lui donne la forme d'une crête. Les aisselles sont nues; les mamelons sont prismatiques et fort rapprochés; les aréoles sont laineuses dans les jeunes et nues dans les adultes; la laine est blanche d'abord et devient brunâtre avant de tomber;



Mamillaria daedalea.



7.

Camellia Maeleniana.

L'Horticulteur Belge

Janvier 1837

Camellia Maclenana

trente à trente-cinq soies blanches, radiantes et un peu raides entourent quatre aiguillons blancs, et d'un brun foncé au sommet; deux de ces derniers tombent ordinairement avec la laine des aréoles, et c'est à cause de cette circonstance qu'on n'en trouve ordinairement que deux dans les mamelons adultes. Cette espèce a été trouvée au Mexique aux environs de Jalapa (voyez la planche 1).

Camellia Macleniana.

Au commencement du mois d'avril, on a vu fleurir pour la première fois, dans les serres de M. Vandermaelen, un nouveau Camellia, que cet horticulteur distingué a reçu de Chine avec un grand nombre d'autres du même genre. Sa fleur étant belle, nous avons été invité à décrire cette nouvelle et belle variété. Nous remplissons cette tâche avec autant de plaisir que d'empressement, en exprimant le vœu que la saison prochaine nous donnera des fleurs des autres espèces, qui, à en juger par la forme tout à fait particulière de leurs feuillages, ne seront pas moins intéressantes que celle que nous allons décrire.

Tiges et rameaux grisâtres; les feuilles oblongues, très-légèrement crénées au bord, sommet en pointe très-saillante; surface supérieure lustrée et d'un vert foncé, celle inférieure opaque, veinée et d'un vert pâle : fleurs très-pleines et très-gracieuses, de cinq pouces de diamètre, pétales de la circonférence très-larges, échancrés en cœur au sommet avec une mucronule au milieu de l'échancrure; ceux du centre ramassés en touffes plus étroits, sommet en pointe terminé en mucronule; les quatre à six pétales qui forment le cœur, blanc satiné, coloris rose nuancé de cramoisi.

Nous pensons que cette superbe variété, mérite une place dans la plus belle collection des plantes de ce genre, et que M. Vandermaelen fera son possible pour fournir aux amateurs l'avantage de se procurer cette nouvelle et rare espèce (voir la planche N° 73).

Observations sur la culture des Rosiers (Annales des Jardiniers-Amateurs).

Les amateurs de rosiers qui ont fait des boutures sous cloches en tannée sous châssis au mois d'octobre et plus tard, ont été contrariés par trois à quatre mois de temps couvert, pendant lesquels ils n'ont pas eu en tout 12 à 15 heures de soleil. Cette privation contre laquelle l'art peut bien peu de choses, a considérablement retardé la reprise des boutures, surtout celles des rosiers d'Europe; et en effet, celles-ci n'ont guère marché plus vite que celles faites à froid sous cloches aux pieds des murs du midi, comme nous l'avons indiqué dans les derniers numéros de l'année précédente.

Nous voyons avec plaisir que déjà depuis deux à trois ans, les amateurs commencent à mieux apprécier les francs de pieds, en affranchissant leurs greffes, ou en demandant au commerce des francs de pieds de préférence; attendu qu'il est plus facile avec des francs de se greffer soi-même des églantiers, que de se faire avec des greffes sur églantiers, des francs de pied à volonté : chacun sait qu'avec un œil ou deux pris à un franc de pied, on a bientôt fait une ou deux greffes; tandis qu'un rosier greffé avant de fournir des boutures, doit déjà donner une belle tête; et souvent, comme chacun sait encore, il arrive surtout dans les variétés précieuses, que l'on n'en sauve pas toujours les greffes; un franc de pied d'abord comme plante entière, est toujours plus vivace et aussi plus facile à préserver.

Nous parlons des rosiers *bengales* et *noisettes*, dont une bouture bien faite dans peu de temps forme une touffe ou un buisson des plus agréables; nous devons dire cependant que, en général, les plus petites boutures, faites chez soi, ou reçues du commerce, sont traitées un peu lestement, lorsqu'on les met en place, soit en sortant des cloches, soit à leur arrivée des cultures commerciales. Quoique ces jeunes boutures soient très-vivaces, on s'expose néanmoins à les perdre, si d'une part on les met en terre sans bien améliorer la place qui leur est destinée. On s'imagine généralement que c'est de la terre de bruyère qu'il faut à ces plantes; et l'on se trompe beaucoup. Les bengales et noisettes sont des plantes gourmandes qui préfèrent une bonne terre meuble, mi-substantielle et très-riche en humus formé par du bon fumier de cheval, si le sol est froid, et par du fumier de vache si le sol ou l'exposition, au contraire, est tant soit peu aride. Ensuite c'est une grande imprudence d'abandonner ces plantes à l'air libre quoique bien en motte qu'elles sont à leur sortie d'un pot, si d'ailleurs, elles sortent d'une serre tempérée ou du dessous d'une cloche, ou d'un panier d'emballage dans lequel ces boutures ont été privées d'air pendant leur voyage de plus ou de moins de jours. Dans ce cas, il faudrait au moins mettre ces pots pendant quelques jours à couvert dans une orangerie et leur donner l'air à mesure avant de mettre en place. En été, il faut les placer à l'ombre également quelques jours; et enfin si l'on est pressé de les planter, au moins faudrait-il les couvrir avec un entonnoir de verre, ou un pot vide et renversé, à travers les ouvertures desquels ils ne reçoivent l'air que très-modérément et peuvent sans danger attendre le moment favorable d'être livré sans désorganisation à l'air libre et à ses météores. Et ce moment favorable c'est la première pluie dans les bonnes saisons, et les premières pluies douces du printemps, si l'on est pressé de planter ou de mettre en place en février-mars.

Le commerce, à la demande des amateurs, commence à faire en grand nombre des boutures de portlands à fleurs perpétuelles ou remontantes. Ces boutures ne sont pas moins précieuses sans doute que celles dont nous venons de parler : elles demandent aussi les mêmes soins. Cette série de roses n'est pas encore à beaucoup près aussi riche que les autres; mais nous allons y

arriver. De toute part, on s'évertue à semer des portlands : on n'a déjà plus guère rien à désirer dans les coloris roses des diverses nuances, mais il faut sortir de là. Ainsi ce sera désormais un pauvre gain qu'un portland à fleurs franchement remontantes, s'il ne nous répète sur ses fleurs que les coloris de ses dévanciers. Nous avons annoncé dans un semis de portlands trois roses d'un blanc plus pur que celui du *Damas du Luxembourg*, mis dans le commerce il y a quatre ans, et avec des formes non moins élégantes. Aucun de ces semis n'a présenté de secondes fleurs à l'automne; et quoique la saison ait été des plus défavorables pour féconder ces jeunes plantes, nous doutons cependant qu'elles remontent jamais bien; mais nous les regardons comme les avant-courrières de quelques autres de leurs jeunes sœurs au nombre de plusieurs milliers, parmi lesquelles se trouveront très-probablement beaucoup de plantes parfaites et franchement remontantes que nous cherchons. Tous nos lecteurs conçoivent que c'est la culture d'yèbles dont nous parlons, en première ligne; parce qu'en effet quelque riche que l'on soit en plantes, en terrain et en facultés pécuniaires, pour rivaliser avec cette riche culture, celle-ci aura longtemps encore sur les autres une avance que l'argent et même le savoir réunis, ne peuvent se procurer. C'est le temps, qui ne s'achète pas; et depuis quinze ans et plus, M. Desprez amasse chez lui des porte-graines qu'il a étudiés, multipliés et placés, en raison des arpents de semis qu'il se proposait de développer, et qu'il cultive et travaille aussi en raison des espérances et des désirs qu'enfante et poursuit son imagination.

Pour arriver à ce point de suite, c'est donc chose impossible sous tous les rapports. On peut bien à la longue réussir à faire quelque chose de non moins grand pour cette culture, mais à coup sûr, eût-on aussi une persévérance que rien ne rebute, ce serait une création qui différerait beaucoup de celle dont M. Desprez connaît seul le matériel, et les résultats ne seraient jamais les mêmes ; et quelque précieux qu'ils soient ou puissent être, une nouvelle culture ne pourra jamais surpasser celle-là tant qu'elle suivra ses progrès avec le même zèle et la même activité, cette culture nouvelle fût-elle même conçue ou dirigée par un homme habile, et soutenue par la bourse d'un prince à la fois généreux et des mieux dotés, ou apanagés.

Tout en reconnaissant les avantages d'une culture grandiose sous le point de vue d'une organisation qui a demandé quinze à seize ans bien employés pour assurer et graduer ses progrès, nous ne pensons pas pour cela, que des cultures du même genre ne puissent commencer et se développer avec beaucoup de succès. Elles peuvent très-bien au contraire sans avoir besoin de copier celles d'yèbles pour la composition des mêmes porte-graines, concevoir des idées tout autres, les exécuter avec le temps nécessaire et la persévérance obligée, et arriver aussi dans plus ou moins d'années de travail, à de très-beaux résultats.

Nous connaissons plusieurs amateurs jeunes et heureusement doués d'une grande pénétration, aussi bien secondés par les avantages de la fortune, qui

se proposent de concourir avec M. Desprez pour le développement du genre rosier en le semant et cultivant sur une très-grande échelle. Encore bien que si les cultures d'yèbles ne s'arrêtent point, il soit bien difficile de les égaler et encore davantage de les surpasser, toujours est-il que d'autres peuvent aussi obtenir de très-beaux produits qui aient également leur cachet tout particulier d'un grand mérite. Nons verrions cette concurrence avec une vive satisfaction, parce que dans tous les cas, elle ne peut qu'être utile à la fois aux amateurs, au commerce et à l'horticulture.

M. Desprez supprime de ses vastes semis grand nombre d'individus dont le feuillage annonce un hybride-bengale, un provins, un *alba*, un damas; parce que dans ces quatre séries, il pense ne pouvoir posséder rien de mieux que ce qu'il possède déjà, et aussi parce qu'il réserve de préférence ses soins pour les bengales, noisettes, portlands à fleurs remontantes, pimprenelles à fleurs jaunes, et autres dont le feuillage hétéroclite excite naturellement sa curiosité.

Sans doute cet habile cultivateur-amateur a de bonnes raisons pour éliminer de ses semis les jeunes plantes qu'il en supprime; mais comme ses jeunes concurrents ne pourront très-probablement pas avant plusieurs années se faire d'aussi grandes masses de porte-graines, surtout en individus aussi forts, puisqu'en admettant qu'ils pussent se les procurer à grands frais même dans une seule année, il leur faudrait toujours le temps nécessaire pour bien reprendre, grossir et se développer encore avec la vigueur indispensable à une abondante fructification; il est donc à croire que leurs semis seront moins nombreux. Nous leur conseillons de tout conserver jusqu'à la première fleur avant de rien exclure. Rien ne peut empêcher que parmi les provins, les cent-feuilles, les *albas*, les provences, les hybrides-bengales, etc., il ne se trouve des plantes à panachures très-précieuses avec des formes magnifiques. Rien ne s'oppose non plus à ce qu'un bengale ne donne une hybride à fleurs non-seulement d'un coloris des plus rares, mais encore remontantes; et comme le goût des amateurs n'est guère moins variable que celui des modes que l'on quitte et reprend, comme nous le voyons tous les jours, nous remarquons déjà que l'on revient aux belles plantes que depuis cinq ou six ans l'on abandonnait parce qu'elles ne fleurissaient qu'une fois l'année.

D'après les recherches auxquelles ont donné lieu les demandes faites de toute part cette année pour des variétés de provins et autres, très-beaux à la vérité, mais bien négligés ou même oubliés, que serait-ce si l'on obtenait un alba à fond jaune panaché pourpre, un provins *violet* panaché jaune, et autres panachures non moins rares ou extraordinaires, dont les coloris se trouvent cependant répandus dans toutes les séries de rosiers que le voisinage ou la fécondation artificielle ou accidentelle peuvent si bien croiser? Si une hybride du *Berberifolia* à fleurs jaunes quoique simples et sans être remontantes, s'est vendu 500 francs cette année, au commerce, et que celui-ci en ait trouvé le débit à 25 francs, quel prix aurait-on mis à une

pareille hybride à fleurs pleines et remontantes, et même non remontantes?

Nous avons remarqué dans le commerce, que les demandes de rosiers non remontants et anciens, s'énonçaient en grande partie pour des francs de pieds. En général, le commerce en France multiplie peu de cette manière les rosiers d'Europe : jusqu'à présent, il a préféré la multiplication par greffes sur églantiers, comme plus rapide et facile. Beaucoup d'amateurs en regreffant sur collets et couchant leurs greffes, ont affranchi eux-mêmes ; mais tout cela demande du temps et ne convient pas encore à tout le monde. C'est pourquoi nous pensons que le commerce de France ferait bien pour ces rosiers, de les multiplier aussi par francs de pieds, afin de pouvoir, comme en Hollande, servir le public, selon le goût de chacun.

Nous n'avons pas besoin de répéter que ces roses se bouturent parfaitement à froid et à chaud, de même que les bengales, et demandent seulement un mois ou deux de plus pour la reprise, comme nous l'avons dit et indiqué l'année dernière.

Nous approchons du moment où les collections de rosiers demandent une attention particulière. C'est en février-mars que décidément il faut les tailler. Nous avons déjà plusieurs fois fait remarquer que cette taille devait se faire à deux ou trois yeux au-dessus de la naissance de chaque rameau à conserver; qu'il fallait supprimer tous les rameaux trop près pour ne pas nuire au développement des nouveaux bourgeons, et surtout les rameaux qui se croisent avec d'autres ; qu'il était nécessaire, pour bien tailler, de savoir supposer la direction des rameaux qui sortiront des yeux conservés, et de ne laisser aucun de ces yeux dont les rameaux à sortir se croiseraient avec ceux des autres yeux des rameaux voisins. En général un rosier n'est bien taillé qu'autant qu'il formera soit franc de pied, soit tête greffée, un charmant petit buisson, ou une belle boule bien arrondie, et sans confusion, ni croisement de branches ou rameaux. On taille court afin que, comme dans la vigne, le bas des branches ou rameaux ne se dénude pas, comme il arriverait presque toujours en laissant des yeux nombreux : la sève qui monte toujours de préférence aux extrémités des rameaux, négligerait les yeux du bas, et ferait ainsi des vides qui dépareraient bientôt l'arbuste. C'est pour cette raison qu'il importe de tailler très-court les individus encore faibles, un peu moins les rameaux très-vigoureux, notamment ceux des hybrides bengales et ceux des cent-feuilles. On excepte de cette règle les rosiers pimprenelles qui, comme les *Lilas*, fleurissent principalement à l'extrémité des rameaux : la taille de cette série de rosiers se borne donc à en éclaircir les rameaux, c'est-à-dire à en supprimer ceux qui gênent les mieux placés, et à ne leur en laisser qu'un nombre proportionné à leur force.

En faisant cette taille, il va sans dire qu'un rosier doit être bien examiné partout, afin de s'assurer qu'on ne lui laisse aucun des ennemis dangereux qui très-souvent l'ont fait le dépositaire de leur génération, pour l'année suivante. Les nids de chenilles, les anneaux en bagues d'œufs que l'on trouve

sur les branches, ne sont pas les seuls de ces ennemis dont il faut les délivrer ; on trouve encore dans les aisselles des branches un peu serrées, entre les tiges et les tuteurs, dans les gerçures des écorces, etc., de petites toiles qui enveloppent des œufs de 2 à 3 insectes non moins funestes aux rosiers, que les chenilles dont nous venons de parler.

On a encore à éviter autant que possible une maladie bien fâcheuse qui affecte souvent surtout les rosiers provins, provence et leurs hybrides : c'est ce que vulgairement on appelle *blanc* ou le *meunier*. Cette maladie qui n'est autre chose qu'un insecte, est en général un signe de misère : elle attaque peu les plantes bien soignées, bien entretenues, autrement dit les rosiers qui se trouvent à une exposition et dans un sol en harmonie avec les besoins de la plante, qui aime une exposition bien aérée, et un sol généreux, c'est-à-dire *riche en humus*. Ainsi l'on ne saurait trop enrichir la terre du rosier. Il faut donc, si cela n'a pas été fait à l'automne, donner au premier printemps un bon engrais à chaque rosier, si l'on veut que toute l'année il végète convenablement.

Quant aux rosiers affectés de la lèpre que l'on nomme le meunier, indépendamment de cet engrais légèrement labouré autour de ses racines, et d'une taille très-courte, il faut avec une petite lame de bois ou d'ivoire, enlever les larves blanches qui le dévorent, et ensuite l'éponger partout avec de l'eau, dans laquelle on aura fait dissoudre du sulfure de potasse à raison d'une demi-once pour une bouteille.

Du semis des Rosiers.

Des amateurs sèment leurs rosiers tout simplement au mois de novembre ou décembre, les uns en pleine terre dans une bonne plate-bande au pied d'une muraille aux expositions du levant ou du couchant et même du midi. Ces semis lèvent ordinairement vers la fin de février, commencement de mars ; selon que les premiers jours du printemps sont plus ou moins favorables et précoces. On abrite ces semis très-facilement contre les gelées tardives jusqu'après les 2 à 3 heures qui suivent le lever du soleil sur ces gelées. Les mêmes paillassons employés à cet usage servent aussi plus tard, pour parer à ces jeunes semis les trop grandes ardeurs du soleil, surtout aux expositions trop méridionales. Lorsque d'ailleurs ces jeunes semis sont esherbés et arrosés convenablement, ils réussissent généralement assez bien.

D'autres amateurs sèment sous châssis en mars ou fin de février leur graine entretenue dans une terre modérément humide tout l'hiver. Ces châssis sont toujours entr'ouverts quand le temps est doux, c'est-à-dire à cinq ou six degrés, et fermés quand la température est au-dessous : les panneaux en sont ombragés par des toiles claires ou des paillassons, quand le soleil pourrait, en multipliant sa chaleur à travers les vitraux, brûler ou trop hâter les jeunes plants de semis; et enfin ces panneaux sont enlevés tout à fait en été, lors-

qu'ils ne sont plus utiles soit pour conserver à la terre sa chaleur, soit pour empêcher des pluies trop continues de nuire aux jeunes plantes par trop d'humidité. Les semis faits et soignés de cette manière sont toujours très-satisfaisants, lorsque toutefois encore ils reçoivent régulièrement tous les soins qui les protègent contre les mauvaises herbes, le ravage des insectes destructeurs, l'épuisement des sécheresses, etc.

Enfin, il est aussi des amateurs et commerçants qui ne sèment que des graines de plantes choisies parmi leurs plantes les plus rares qu'ils ont pris la peine de féconder artificiellement, selon les calculs de leur imagination. Ces semis, comme on le conçoit, sont d'ordinaire assez peu nombreux. On les fait communément en terrines ou en pots, au mois de février-mars à la serre tempérée ou sous châssis en tannée ou couche chaude. Ces semis lèvent très-bien, si la semence a été tenue humide ou stratifiée pendant l'hiver, ou si 48 heures avant de les confier à la terre, ces mêmes semences ont été trempées dans une eau maintenue tiède et dans laquelle on a fait dissoudre une bonne pincée de chlorure de chaux, ou mêlé une bonne cuillerée d'eau-de-vie dans la quantité d'un verre à boire. Mais ces semis demandent beaucoup de soins. Il faut, pour les amener à bien, savoir tenir le milieu entre le trop et le trop peu d'air, de chaleur et d'humidité. Autrement, ils s'étiolent ou jaunissent, ou se dessèchent et se fondent. C'est parce que ces semis en vases quelconques sont trop souvent négligés ou mal compris dans les soins indispensables pour les mener à bien, que si rarement ils réussissent à souhaits. Ces semis une fois bien levés demandent à être visités tous les jours. Ils veulent le soleil levant et encore n'est-ce que peu d'heures. Il faut savoir les abriter également du grand soleil, du froid, des grandes pluies et aussi les défendre contre les limaces, les cloportes, les pucerons, etc. Le moment difficile, c'est lorsque ces semis, d'ailleurs bien cultivés et en très-bon état, ne peuvent plus rester dans les vases sans danger de s'étouffer les uns les autres. Nous avons vu de très-belles terrines de bengales déjà grands de 5 à 6 pouces se repiquer au mois de juin en planches bien préparées; et un mois plus tard, il n'en restait plus un seul. Ces semis demandent les plus grands soins au repiquage : c'est alors qu'il faut les abriter de l'air et du soleil très-soigneusement jusqu'à leur parfaite reprise et on ne leur rendra l'air et la lumière qu'avec gradation; il faut choisir pour cela un temps couvert, pluvieux et doux. Toutes choses très-faciles quand un semis n'est pas très-nombreux. Il faut observer aussi que les jeunes plants qui n'ont encore que 2 à 3 feuilles, sont plus faciles à la reprise que quand ils sont plus forts.

Maintenant nous avons des pimprenelles, les unes à fleurs pleines, les autres à fleurs doubles et bien remontantes, et même à coloris beau jaune. Si l'on fécondait avec les étamines de ces roses nos bengales et noisettes avec coloris jaune plus ou moins prononcé et réciproquement, on arriverait très-probablement à des hybrides à fleurs perpétuelles, qui seraient des plantes bien précieuses. La *noisette Desprez* dont le coloris est tantôt jaune plus ou

moins foncé, tantôt cuivre et rose, tantôt *jaune* et *ventre-de-biche*, selon le sol, l'exposition et la climature, quoiqu'elle soit pleine, donne assez facilement de très-beaux fruits à graines bien parfaites. Nous recommandons aux amateurs de la féconder avec les pimprenelles jaunes, semi-pleines et même avec le nouvel hybride *Hardi* dont nous avons parlé ; lequel hybride pour le mois de mai se trouvera sans doute à un prix assez modéré, en bonnes greffes sur églantiers et quatre saisons et en pots chez MM. Cels, Sisley, Daniel Hooibrienck et Ryfkogel, tout prêts à fleurir. Ceux qui s'y seront pris assez tôt chez les MM. Cels pour se procurer leurs premières boutures franches de pieds, se trouveront bien en mesure pour exécuter ces fécondations artificielles.

Société Linnéenne de Londres. *Séance du 1er nov.* 1836.

Nouvelle plante pour la flore britannique.

M. Bloomfield présente à la Société des échantillons de *Spartina glabra*, graminée nouvelle pour la flore britannique, et qui a été découverte par lui l'été dernier sur les bords vaseux de la rivière à Southampton, où elle croît en abondance mêlée au *S. stricta*. Cette espèce n'avait d'abord été rencontrée que dans l'Amérique du nord, mais elle est si abondante à Southampton que si elle y a été introduite par le lest des vaisseaux elle doit s'y être naturalisée depuis bien longtemps.

Plantes dont les Indiens tirent leurs poisons.

On lit un Mémoire de M. R. H. Schombrugk, sur les arbres dont les Indiens de l'Orénoque préparent le fameux poison appelé *wooraly* ou *ourary*.

L'arbre dont on extrait ce poison s'est trouvé être une espèce de *Strychnos* qui n'a pas encore été décrite, et il est digne de remarque que le doct. de Martius a trouvé que les Indiens des bords du fleuve des Amazones préparent un semblable poison avec une espèce très-voisine du même genre. La préparation de ce poison paraît être bornée aux Macoosies de Pirarira et aux Warpeshanos des monts Conocon, situés près de l'équateur où cette plante croît à l'état sauvage. Voici les caractères de l'espèce.

Strychnos toxifera. *Schomb. S. foliis ovato-lanceolatis acuminatis 3-5 nerviis utrinque ramulisque ferrugineo-tomentosis, bacca polysperma.*

Fleurs différentes sur la même tige.

M. Schombrugk met sous les yeux de la Société une plante fort singulière de la famille des Orchidées, et portant sur la même tige des fleurs de *Myanthus barbatus* et de *Monachanthus viridis* de Lindley, qui ne lui paraissent

être que deux formes de la même espèce résultant des différences sexuelles dans les fleurs. La tige a cinq fleurs de *Monacanthus* et deux de *Myanthus;* les premières sont dans leurs position normale, mais les autres sont dans un état de supination. La même plante a produit une deuxième tige dont toutes les fleurs sont les mêmes que celles du *Myanthus.* Dans la lettre qui accompagne cet envoi intéressant, M. Schombrugk fait connaître un second fait du même genre qui s'est présenté à son observation ; c'est une plante vigoureuse qui portait à une époque des fleurs de *Monacanthus viridis* et qui, deux mois auparavant, avait produit une tige portant des fleurs de *Catasetum tridentatum* que l'auteur considère comme une troisième forme ou condition de la même espèce. Il annonce qu'il n'a jamais remarqué que le *Catasetum tridentatum* ait produit des graines, tandis que le *Monacanthus viridis* en fournit abondamment. Cette dernière paraîtrait être une plante hermaphrodite, le *Myanthus barbatus* étant la femelle et le *Catasetum tridentatum* le mâle de l'espèce. Ces faits jettent une lumière tout à fait nouvelle sur la structure et l'économie de cette famille remarquable de plantes.

Note du rédacteur.

Nous regrettons vivement que l'auteur de cet article, n'ait pas donné une analyse exacte de chacune des trois fleurs différentes produites sur la même tige, et une description de la plante-mère, ce qui nous aurait mis en état de mieux juger d'un fait aussi intéressant. Nous avons eu occasion d'examiner cette année les fleurs de *Myanthus* et *Monachanthus* dans les serres de M. Vandermaelen ainsi que celles de plusieurs *Catasetum,* et nous avons en effet remarqué très-peu de différence entre les tiges et les feuilles de ces trois genres. Ce n'est d'ailleurs pas de ces organes individuels seuls qu'on peut déduire des caractères génériques, du moins dans les orchidées. Si, connu dans le fait présent, ces trois fleurs sont si rapprochées, c'est que les organes reproducteurs sont les mêmes dans chacune d'elles, comme ils le sont également dans plusieurs autres appartenant à la tribu des ophrydées : mais le gynostème et le labellum, qui constituent les vrais caractères distinctifs des genres, nous les avons trouvés d'une construction tellement différente, que le doute que nous avons exprimé plus haut, sur l'identité des deux fleurs, peut être raisonnablement permis. Dans le *Myanthus barbatus*, nous avons toujours trouvé le labellum aplani, la colonne semitère et bicirrhée à la base. Dans le genre *Catasetum*, le labellum en capuchon et la colonne bicirrhée à la base. Enfin, dans le genre *Monachanthus*, le labelle en capuchon et le gynostème mutique. Il y a donc analogie, quant au gynostème, entre le *Myanthus* et le *Catasetum ;* et quant à la forme du labelle, entre le *Catasetum* et le *Monachanthus.* Or, le *Catasetum* se trouvant au milieu de ces trois genres, et réunissant dans sa fleur les caractères du genre *Myanthus* et ceux du genre *Monachantus,* nous sommes disposé à croire que le *Catasetum tridentatum* a pu produire des fleurs de *Monachanthus* ou de *Myanthus,* ce qui reviendrait au même.

Quant à ce que M. Schombrugk dit des fleurs mâles, femelles et hermaphrodites, nous pensons que cette opinion est la conséquence de quelque méprise dans ses observations, car tout le monde sait que les orchidées produisent rarement des graines dans nos serres, non parce que l'un des organes sexuels manque, mais parce que l'anthère reste presque toujours attachée au sommet du gynostème et couvrant ainsi les masses polliniques, empêche le stygmate, qui se trouve placé en dessous de l'anthère, de pouvoir accomplir l'acte de fécondation. Au reste, une diclinie dans la famille des orchidées ne paraît pas possible, et jusqu'à présent on n'en connaît pas encore d'exemples.

VARIÉTÉS.

Société de Flore de Bruxelles. *Expositions du 26 et du 28 février 1837.*

Il s'y trouve 971 plantes. Le coup-d'œil est admirable et l'ensemble surpasse de beaucoup les expositions précédentes. M. Hermans-Lubbers a exposé 36 jacynthes ; M. Vanderkelen , 24 et M. Du Corron , 22. On compte plus de 350 camélias. Voici la décision du jury :

Pour le plus bel envoi de différentes plantes, 1er prix, médaille en vermeil, à M. Gillo, jardinier fleuriste, rue des Capucins , à Bruxelles ; 2e prix, médaille en argent, à M. Kips-Massena, jardinier en chef de Paris, à Bruxelles ; accessit, médaille en bronze , à M. Hermans-Lubbers, jardinier-fleuriste , à Ixelles.

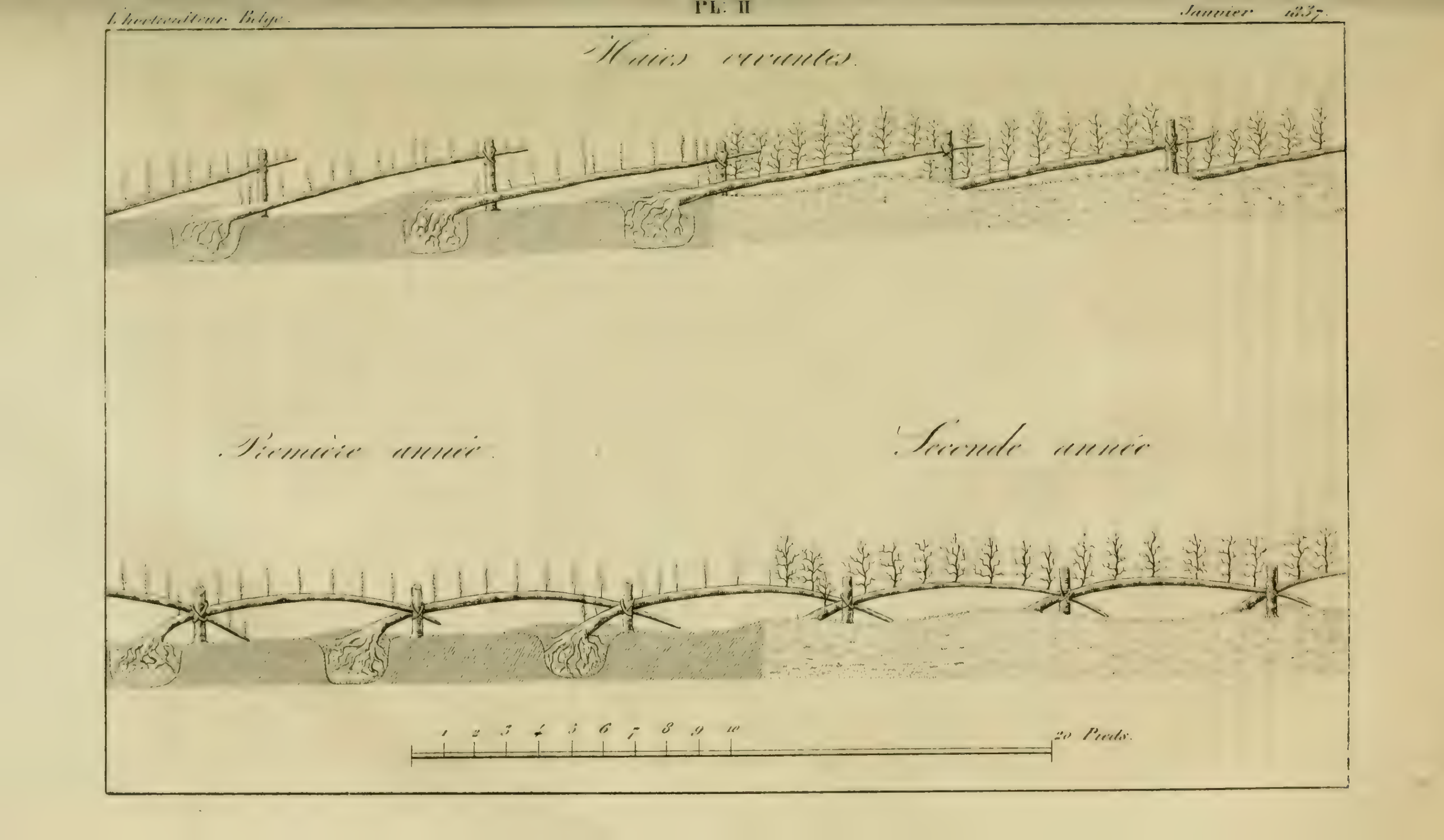
Pour les jacynthes, médaille spéciale en argent, à M. Hermans-Lubbers, déjà nommé; accessit, à M. Vanderkelen , jardinier-fleuriste, rue d'Anderlecht, à Bruxelles.

Pour les plantes forcées, médaille spéciale en argent, à M. le baron Charles Vanderlinden-d'Hooghvorst ; accessit, à M. Gillo, déjà nommé.

Le jury à l'unanimité a décerné une médaille d'honneur (en vermeil), à M. le baron Reynders, qui a présenté une riche collection et s'est retiré du concours.

Pour la plante la plus rare, nouvellement introduite dans le royaume : au *Lœlia anceps*, exposé par M. F. Vandermaelen, une médaille en vermeil; au *Begonia Eriocaulis*, par M. Vanhoutte, directeur du Jardin botanique de Bruxelles , une médaille en argent. Accessit au *Gesneria Verticilleria*, par M. Vanhoutte, déjà nommé , une médaille en bronze. Pour la plus belle floraison et la meilleure culture au *Driandra longifolia*, à M. Reynders, une médaille en vermeil. Au *Pœonia suffruticosa*, à M. Gillot, une médaille en argent. Accessit à l'*Epacris impressa*, à M. Kips-Massena.

La Société d'agriculture et de botanique de Louvain a procédé vendredi à la distribution de ses prix. Celui destiné à la plante la plus rare et la plus nouvellement introduite en Belgique est échu au n° 37, étant l'*Hovea purpurea*, exposée par M. de Schrynmakers. Le prix de la belle culture est décerné au n° 14, étant le *Camellia Donckelaris*, exposé par le même. Le


Haies vivantes.
Première année.
Seconde année.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20 Pieds.



1er accessit à ce prix est remporté par le n° 194, étant le *Mimmosa Decurrens*, exposé par M. Vermeylen; le second accessit l'est pour le n° 31, étant l'*Amaryllis elongatissima*, exposé par M. de Schrynmakers. Le choix pour le prix à décerner à la plus belle collection de plantes en fleurs est porté sur le contingent de M. de Schrynmakers.

Méthode de plantation de haies vivantes en Westphalie.

D'après la méthode ordinaire de cette espèce de culture, on rencontre plusieurs inconvénients :

1° Très-souvent il dure très-longtemps, jusqu'à ce que la jeune haie soit assez haute pour remplir tout, et souvent le propriétaire ne vit pas assez longtemps pour jouir des fruits de son travail.

2° Cette méthode exige une quantité énorme de jeunes plants, qui, par le trop grand rapprochement de leurs racines, ne peuvent pas se développer comme on le désire; beaucoup d'entre eux meurent faute de nourriture et laissent des espaces qui très-souvent rendent inutiles toute la peine et les dépenses de la plantation.

3° Dans les cas même où tous les jeunes plants viennent, la jeune haie n'offrira jamais un abri suffisant contre les hommes et les animaux, pendant les cinq ou six premières années, parce que la ramification et la foliation sont ordinairement très-faibles en bas, et ne laissent pas de fournir un passage aux ennemis du jardin.

Pour prévenir ces inconvénients, on plante d'après les règles ordinaires sur un plan incliné de forts plants de Hêtre, dont les tiges ont un diamètre de un à un pied et demi sur dix pieds de hauteur, et huit pieds l'un de l'autre, de manière que le sommet de chaque plante se rapproche du sol à une distance d'un demi-pied. La cime de chaque plante est attachée au moyen d'un osier à la base de la plante suivante, qu'on doit avoir soin de couvrir d'une motte de terre comme la figure le montre.

Les arbres ainsi plantés pousseront sur toute la longueur de leur tige des jets nombreux que l'on raccourcit, le printemps suivant, en leur laissant deux ou trois yeux seulement, pour les forcer de faire des rameaux latéraux, qui avec le temps se laisseront élaguer (voyez planche II).

BIBLIOGRAPHIE.

BOTANICAL REGISTER; *or ornamental Flower Gaden, etc.;* par J. LINDLEY, vol. IX, n° 12 de la nouvelle série. Janvier 1837.

1920. ONCIDIUM CRISPUM. ONCIDIE A FLEURS CRISPÉES. — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

caractère spécifique : *Pseudobulbis oblongis sulcatis rugosis diphyllis, foliis lanceolatis coriaceis acutis, scapo simplici multifloro, sepalis (obovatis) recurvis undulatis obtusis lateralibus semiconnatis, petalis duplò majoribus subrotundis undulatis unguiculatis, labelli lobis lateralibus cornuformibus recurvis nanis intermedio maximo unguiculato subrotundo cordato undulato, cristâ subhastatâ acuminatâ tuberculis subuniserialibus circumdatâ, columnæ alis rotundatis denticulatis carnosis.*

O. crispum. Lodd. *Bot. Cap. t.* 1854. *Gen. et Sp. Orch.* 197. — Hooker *in Bot. Mag. t.* 3499.

La première fois que je connus l'existence de cette espèce, ce fut dans l'Herbier du baron William Hooker, où je trouvai un dessin et une seule fleur desséchée qui avait été envoyée du Brésil, avec une note disant : que des fleurs nombreuses, 50 à 60, sont portées par un pédoncule. Peu après une plante de la même espèce fleurit chez M. Loddiges, d'autres ensuite dans plusieurs collections, mais cependant jamais avec la même vigueur que dans son état naturel.

Telle que nous la connaissons avec ses grandes fleurs couleur noisette foncée, cette plante est de toute beauté ; si l'on parvient par la culture à l'amener à son plein degré de vigueur, elle sera sans rivale dans sa famille.

Le genre *Oncidium* est très-étendu et le plus distingué de la famille des orchidées. Comme dans tout autre genre il s'y trouve des espèces qui ne s'y rapportent pas entièrement. Je donnerai dans le numéro prochain du *Botanical Register*, quelques exemples à cet égard ; pour le moment je me bornerai à indiquer les vraies espèces. Elles abondent dans les parties du tropique de l'Amérique. Elles s'étendent tellement dans les régions froides, qu'une espèce, O. *Nubigenum*, se rencontre sur les montagnes du Pérou à la hauteur de 14,000 pieds au-dessus de la mer, où l'air doit être presque glacé. Le genre *Oncidium* ne nous sera bien connu que quand nous posséderons O. *tigrinum* du Mexique, O. *pictum* du Pérou et O. *matranthum*, de Guyaquil : les fleurs de la première et de la dernière espèce sont de la même grandeur que celles d'O. *crispum.*

1921. Triteleia uniflora. Tritelie a une fleur. — Hexandrie monogynie. — Famille des liliacées.

caractère spécifique : *Foliis linearibus scapo (pedali) debili subæqualibus, involucro vaginante apice bifido pedunculo filiformi duplò breviore, umbellâ 1-florâ, staminibus superioribus infra faucem ortis.* Lindl. *in Bot. Reg. sub. folio* 1293.

Cette plante est bulbeuse, et elle croît à Mendoza, où elle fut trouvée par le d^r Gillies. Ses fleurs ont une belle couleur bleu de ciel ; malheureusement elle répand une odeur très-prononcée d'ail.

Abritée, elle se cultive aisément ; elle se cultive également bien en plate-bande, surtout conservée sèche en hiver. Cette plante nous fut communiquée par MM. Lowe et comp. de Clapton, en juin 1836.

La manière dont les anthères sont attachées au filament, ainsi que l'ovaire sessile, l'éloignent des véritables *Triteleia*. A défaut de genre additionnel, nous nous trouvons dans la nécessité de la laisser à la place qu'elle occupe.

1922. Rosa sinica. Rosa de la chine. — Icosandrie polyginie. — Famille des rosacées.

caractère spécifique et synonymie : *Stipulis setaceis deciduis, petiolis costâque aculeatis, fructibus muricatis.* Lindl. *Monogr. Ros. p.* 126 *t.* 16.

R. sinica. Aiton. *Hort. Kew. ed. ult.* 3. 261. *non Linn.*

R. trifoliata. Bosc.

R. ternata. Poiret.

R. cherokeensis. Donn.

R. nivea De Cand. *Hort. Monsp.* 137. *Prodr.* 2. 599.

R. hystrix. Lindl. *Monogr.* 129 t. 17.

R. lævigata. Michaux *Fl. Bor. am.* 1. 295.

Cette espèce est une rose rampante, très-commune dans les jardins de l'Italie et au sud de la France, où elle est d'un grand ornement, par la profusion de ses fleurs d'un blanc de neige, et la belle couleur verte de ses feuilles. Sa délicatesse ne s'accorde guère avec le climat de l'Angleterre; cependant j'ai eu occasion de la voir toute resplendissante, attachée à un mur situé au sud, dans la pépinière de MM. Whitley et Asborn, à Fulham, où j'en fis le dessin au mois de mai 1835.

Cette fleur vient de la Chine, où elle est très-commune. Maintenant que les variétés de roses se sont très-multipliées par croisement, il ne serait pas hors de propos de s'assurer jusqu'à quel point celle-ci pourrait apporter des modifications dans ses formes avec d'autres variétés de roses de la Chine.

Ce qu'il y aurait à craindre, c'est que sa délicatesse ne se communiquât aux hybrides, ce qui pourrait être évité en la croisant avec une variété plus robuste, et ensuite faire de la variété ainsi obtenue, un second croisement. Le feuillage est si beau et la fleur si jolie, qu'elle mérite bien cet essai.

1923. Trigonidium obtusum. Trigonidie a pétales obtus. — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

caractère générique : Sepala *æqualia, semiherbacea, in cyathum trigonum isoscelem cohærentia, apice patula.* Petala *corollina, duplo minora, venosa.* Labellum *nanum, trilobum, cum columnâ articulatum, medio carnosum.* Columna *nana, libera, semiteres.* Anthera *unilocularis.* Pollinia 4, *cohærentia, minoribus dorsalibus, in glandulam triangularem stigma parvum triangulare tegentem insidentia.*

caractère spécifique : *Foliis lineari-lanceoalatis, vaginis-acutis, sepalis obovatis, petalis obtusis, labello dorso tuberculato, anthera glanduloso-pilosâ. Pseudobulbi compressi, oblongi, obsoletè striati, in plantâ spontaneâ per duas uncias distantes, in rhizoma scapos plurimos promens insidentes.* Folia *cuique pseudobulbo duo, angustè lanceolata, pedalia, sesquiunciam lata, ferè enervia.* Bateman in lit. Pedunculi *palmares, erecti, foliis breviores ; vaginis*

3, *convolutis, acutis, pedunculo appressis, superiore ovario breviore.* Sepala *obovata, obtusa, basi quasi agglutinata in cyanthum trigonum petalorum longitudine, luteo viridia, versus apicem fuscescentia.* Petala *alba, apice aurantiaco-fusca et callosa, venis purpureis ornata.* Labellum *petalis plus quam duplò brevius, trilobum, axi et lobo medio carnosis, infra apicem extùs tuberculatum.* Anthera *glandulis piliformibus cristata, 1-locularis.*

C'est à M. Bateman que je dois de pouvoir faire connaître cette plante curieuse, qu'il eut la bonté de m'envoyer au mois d'août 1836, avec les mots suivants : «Je dois cette plante singulière, à l'infatigable M. Colley demeurant à Demerara, de qui je la reçus dans l'été de 1834. »

Lors de son importation elle n'avait que deux pseudo-bulbes attachés par un rhizôme très-épais, qui portait des tiges et des fleurs flétries. Je conçus l'espoir qu'à la première fleuraison j'obtiendrais un genre nouveau, et en effet, mon espérance vient de se réaliser par la singularité des fleurs qu'elle a produites la première fois. Elle croît avec lenteur, mais elle est d'une culture aisée.

Elle offre quelque ressemblance avec les maxillaires; elle s'en distingue cependant par ses fleurs. Parmi les dessins brésiliens de M. Delessert, il en est une seconde espèce, dont les fleurs sont plus grandes et les feuilles plus larges. Elle fut trouvée par M. Descourtilz sur les arbres qui se trouvent au pied des montagnes de la Bulanhyba, et sur les bords de la Parahyba au-dessous de la ville de Rozenda. Fleurit en janvier. Voici les caractères de cette seconde espèce :

T. latifolium : *Foliis obovato-oblongis, acuminatis supremâ ovario longiore, sepalis lanceolatis acutiusculis, petalis acutis, (labello dorso nudo?) antherâ glabrâ.*

1924. Heuchera cylindrica. Heucher cylindrique. — Pentendrie digynie. — Famille des saxifragées.

caractère générique : Perianthium *monophyllum semi quinque fidum, rotundatum, angustum.* Laciniis *obtusis.* Corolla *petala filamenta quinque, subulata, erecta, colyce duplo longiora.* Anthera *subrotunda.* Germen *subrotundum, semibifidum, desinens in stylos duos, rectos, longitudine staminum.* Stigmata *obtusa.* Capsula *ovata, acuminata, semibifida, birostris bilocularis, rostris reflexis.* Semina *multa parva.*

caractère spécifique : *Scapo omninò nudo petiolisque patentim hirsutis, foliis cordatis altè rotundato-lobatis crenatis ciliatis dentibus piliferis suprà glabriusculis subtùs ad venas præcipuè pilosis, paniculâ compactâ cylindraceâ subspicatâ, floribus apetalis, staminibus inclusis.*

H. cylindrica. Hooker. *Fl. Bor. Amer.* 1. 236.

Cette nouvelle espèce de *Heuchera*, se distingue des autres par le panicule rétréci, et par les fleurs dépourvues de pétales.

Elle est forte et herbacée, vient très-bien dans un terrain léger, fleurit en mai.

M. Douglas la trouva dans la partie nord-ouest du nord de l'Amérique dans les bois arides des montagnes situées auprès de la chute du *Kettle*.

Les plantes de la famille des saxifrages sont généralement décrites comme dépourvues de stipules; cependant ces organes sont assez visibles dans le genre *Heuchera*.

1925. Verbena aubletia; Var. Drummondi. — Verveine lilas. — Didynamie angyospermie. Famille des verbenacées.

caractère spécifique et synonymie : *Verbena aubletia*. Var. Drummondi. *Floribus lilacinis suaveo-lentibus*.

V. Drummondi. Hort.

Cette Verveine est une plante annuelle, robuste; ses fleurs répandent un parfum délicieux. Elle a été récemment importée de la Louisiane, par feu M. Thomas Drummond, qui m'en envoya plusieurs individus. La figure en a été dessinée à la collection de MM. Rollinsons à Tooting, au mois de juillet dernier.

Cette plante aussi charmante qu'aisée à cultiver, devrait se trouver dans tous les parterres.

La Verbena de Lamberti, var. rosée, du *British Flower Garden*, que l'on dit avoir été trouvée au Texas, par M. Drummond, diffère de celle-ci. Il existe donc deux espèces différentes de Verbena qui portent le nom de Drummondi.

1926. Tropæolum brachyceras. — Capucine a éperon court. — Octandrie monogynie. — Famille des balsaminacées.

caractère spécifique : *Foliis peltatisectis segmentis 6-7 oblongo obovatis integris sessilibus, petalis conformibus, calycis segmentis obtusis, calcare brevissimo obtusissimo.*

T. brachyceras. Hooker et Arnot *in Bot. of Beechey's Voyage, p.* 14.

Cette fleur est une jolie Capucine, formant la plus belle alliance possible avec le *T. tricolor*, dont elle possède le port, avec substitution d'un jaune clair et délicat aux pétales, au lieu du riche cramoisi qui colore cette espèce.

Elle n'est pas rare aux environs de Valparaiso, où on la trouve dans les buissons sur les montagnes. Les Chiliens la nomment *Flor de Perdiz*, fleur de perdrix.

Elle fut introduite, il y a longtemps, par M. Cruikshanks; mais il paraît qu'elle fut perdue de vue, et qu'elle n'a été classée que récemment.

C'est une chose surprenante que nos jardins soient encore privés d'autres belles espèces de *Tropeolum* qui croissent spontanément aux environs de Valparaiso.

Nous avons reçu plusieurs individus de l'espèce, y compris la lucerne ordinaire, ainsi que quelques plantes de blé, qui furent exportés d'Espagne, tandis que des végétaux des plus intéressants de la Flore Chilienne restent négligés.

Pour en citer un exemple, M. le capitaine James Mangles vient de faire

parvenir en Angleterre la première espèce de *Chlorea*, dont il existe au Chili plus de vingt autres.

Nous manquons du *T. polyphyllum*, dont les fleurs croissent en tête aussi grosses que le poing, ainsi que le *T. azureum* qui a des rapports de feuillage avec le *T. tricolor*, et qui possède la belle couleur bleu foncé du pied d'une alouette de Sibérie.

1927. Burlingtonia candida. Burlington blanche. — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

caractère générique : *Perianthium membranaceum, convolutum, obliquum.* Sepala *unguiculato, labello breviora, basi a petalis distincta;* lateralia *basi concava, conata, labello supposita.* Petala *unguiculata, labello parallela, sepalis longitudine æqualia, sed latiora.* Labellum *unguiculatum, bilobum, basi cornutum aut muticum, cum columnâ parallelum, apice dilatatum; ungue canaliculato, lamellato.* Columna *teres, longè clavata, nunc apice appendicibus duabus coloratis aucta; clinandrio dorsali, stigmate utrinque cornuto.* Anthera *unilocularis.* Pollinia 2, *posticè excavata, caudiculæ subulatæ elasticæ adnata.*

caractère spécifique : *Racemis pendulis, sepalo anteriore apice bilobo supremo petalisque obtusis, labello seriebus duabus lamellarum carnosarum in disco.*

C'est une des belles plantes du règne végétal, on n'y aperçoit aucune nuance capable de ternir le blanc de neige transparent de ses pétales, si ce n'est une légère couleur paille sur la lèvre.

Son introduction en Angleterre est due à M. Bateman, qui l'apporta de Demerara, et la vit fleurir dans sa riche collection à Knypersley au mois d'avril 1835.

Elle a beaucoup de rapport avec le genre *Rodriguezia*, surtout aux sépales qui sont réunis, à la lèvre qui a un petit éperon à la base, à la colonne qui est pyramidale et enfin dans la structure des masses polliniques. En la voyant la première fois je crus pouvoir l'y rapporter, mais ayant remarqué que ses fleurs, au lieu d'être colorées et étendues, sont membraneuses et repliées, que les pétales sont unguiculés, que sa colonne est longue et effilée, enfin que sa lèvre a deux lobes membraneux aussi longs que les autres parties, je me suis convaincu qu'elle mérite de former un genre nouveau ; l'espèce dont il s'agit n'est point seule du genre, il en existe quatre autres, qui rivalisent également de beauté. L'une d'elles, *B. venusta*, née au Brésil, est courbée sous le poids de ses longues et lourdes grappes de fleurs blanc de neige, légèrement teinte de rose ou de cramoisi.

La seconde, placée sur les plus hautes branches du cèdre, parfume les forêts de la contrée par son odeur jonquille, on la nomme *B. fragrans;* tandis que la troisième, *B. rubescens*, élégamment mouchetée de rose, se trouve sur le tronc de l'arbre *Calabash*, dans la mission de Yurimagues, province du Maynas, partie la plus chaude du Pérou, où elle est surchargée de fleurs du-

rant l'année; la quatrième, *B. rigida* qui, indépendamment de diverses particularités, dont je parlerai plus tard, exhale le doux parfum de la violette.

A la fin de la colonne du *B. fragrans* se trouvent deux petites dents pourpre-sombre, qui sont probablement les rudiments des anthères; on en remarque la trace même dans le *B. venusta*, mais d'une manière moins prononcée, tandis que dans le *B. rigida*, ces deux dents sont comme des oreilles longues, de couleur pourpre, garnies de poils presque glanduleux, et se tiennent courbées, comme la lame d'un canif.

Les étamines rudimentaires sont seulement propres à ce genre. Dans celui *Zygostates* elles atteignent leur plus grand degré de développement en se séparant de la colonne, à la base, et en s'étendant au loin à angle droit.

Une espèce de ce dernier genre existe dans l'Herbier brésilien du d[r] Von Martius, et l'autre se trouve parmi les dessins de M. Descourtilz.

Botanical Magazine, *of Flower-Garden displayed, etc.*; par W. J. Hooker; nouvelle série, tome XI, n° 121, 1837.

3542. Hippeastrum ambiguum; Var. longiflora. Hippéastre ambigue; Var. à longues fleurs. — Hexandrie Monogynie. — Famille des amaryllidées.

caractère générique : Perianthium *declinatum, tubo infra abbreviato, membranâ fauciali non annulari, limbo quater dispare.* Scapus *spathaceus cavus, capsula trivalvis, semina testâ nigra.* W. Herbert.

caractère spécifique : *Perianthio tubuloso, segmentis intus rubro bistriatis, fauce leviter barbata, stylo filamenta superante perianthium subæquante stigmate trifido.*

Var. I. Longiflora; *Perianthio 8 unciali. Ex Lima, Peruviæ allata.* Tab. nostr. 3542.

Var. II. Tweediana; *perianthio subsexunciali.* Specim Herb. Hooker (Tweedie). *Ex Brasiliæ meridionali?* W. H.

M. Murray reçut de Lima, de la part de M. S. Maclean, plusieurs bulbes de cette plante, qui ont fleuri avec toute beauté, dans le jardin botanique de Glasgow. Son inflorescence ressemble beaucoup à celle des hybrides obtenues par le croisement de *H. Solandriflorum* avec *H. Reginæ-vittatum*, croisée encore avec *vittatum*. La barbe est moindre que dans *H. vittatum*, elle vient se placer entre cette dernière espèce et *H. Solandriflorum*.

Nous ne pouvons affirmer si c'est une production des jardins de Lima, ou une variété due à la localité, mais elle semble se distinguer particulièrement de la *Tweedie* recueillie sur la côte *est* du continent; elle est plus forte, et d'une couleur plus pâle.

La vallée de Lima est si petite; la distance entre les montagnes de granit et la mer, n'étant que de sept à huit milles et le circuit de la plaine très-

rétréci, il est probable qu'elle ne provient pas du voisinage de Lima.

3543. EPIDENDRUM CRASSIFOLIUM. VANILLE A FEUILLES ÉPAISSES.—Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *Foliis distichis oblongo-lanceolatis crassiusculis acutis, caule apice longe aphyllo squamoso, squamis superioribus lineari-oblongis æqualibus labelli trilobi lobis lateralibus dimidiatis denticulatis, intermedio obcordato denticulato majore basi calloso, callo carnoso concavo margine lobato, racemo brevi sub-corymboso.*

E. CRASSIFOLIUM. LINDL. *Gen. et Sp. Orchid.* p. 107.

E. ELLIPTICUM. LINDL. *Bot. Cab.* t. 1276 (not. Grah).

Cette plante croît à Rio-Janeiro, et le jardin botanique de Glasgow la doit à la libéralité bien connue de M. Loddiges.

Il n'y a pas de doute qu'elle se rapporte à celle figurée dans le *Botanical Cabinet* et qui porte le nom de *E. ellipticum*, que le docteur Lindley a rapporté à son *E. crassifolium;* mais je suis loin de croire qu'elles appartiennent toutes deux à la même espèce.

Les feuilles de la plante ne sont pas épaisses, ni obtuses, ni concaves; la forme du lobe du milieu, du sixième pétale est différente, tandis que la nôtre tire son origine du Brésil; l'autre *E. crassifolium* croît à Saint-Vincent. Quoi qu'il en soit, la nôtre est une plante vive et extrêmement jolie, dont plusieurs tiges dans le même pot supportent des capitules d'une belle couleur rose, pendant le mois de mars.

Description. Tiges droites, ondulées, arrondies, foliacées; feuilles gluantes, alternes, oblongues, penchées ou légèrement recourbées, un peu épaisses, coriaces, légèrement aiguës, engaînantes à la base, de couleur verte foncée, luisante. L'extrémité de la tige se prolonge en pédoncule long et noueux, avec des écailles membraneuses, dont quelques-unes ont une apparence foliacée. Les fleurs sont roses, les sépales et les pétales sont obovo-lancéolés, étendus et presque égaux. Le sixième pétale est très-élevé, divisé en trois lobes profonds et dentelés, les lobes latéraux sont arrondis-cunéiformes, entiers, le lobe du milieu est plus large, obcordé; le disque est charnu, concave, à bord épais et onduleux.

3544. SISYRINCHIUM SPECIOSUM. SISYRINCHIUM MAGNIFIQUE. — Triandrie monogynie. — Famille des iridées.

Croît au Chili, d'où les bulbes furent importés par M. Toward, jardinier de S. A. R. la duchesse de Gloucester, parc de Bagshot, qui les communiqua à M. Murray, pour le jardin botanique de Glasgow.

Elle fut aussi envoyée de Valparaiso (Chili) par M. Cuming; elle se trouve dans son herbier sous le n° 498; par M. Mathews, n° 308, et par M. Bridges, n° 415.

Ce dernier collecteur a un échantillon portant une feuille d'une largeur remarquable, sous le n° 252; elle croît dans les lieux marécageux près de Valdivia.

Description. La bulbe a la forme d'un œuf, enveloppée dans une membrane de couleur brune foncée, qui se présente comme un fourreau, dépassant de beaucoup la bulbe. La tige est haute de quatre à cinq pouces, effilée, arrondie, branchue et glauque, portant à l'origine d'une branche, une feuille dont la base est engaînante, et qui produit des fleurs comme la spathe. Feuilles radicales, gluantes, linéaires, étroites, profondément striées, engaînantes à la base, les intérieures sont aussi longues que la tige; spathe, deux feuilles inégales, renfermant ordinairement deux fleurs; pédoncule long d'un pouce, recourbé; périanthe composé de six sépales oblongues, spatulées, couleur d'un bleu pourpré brillant, jaune à la base, légèrement ondulées, étendues, les trois plus au centre un peu plus petites; trois étamines, situées un peu au-dessus de la base du périanthe, presque droites, jaune et plus larges à la base; anthères oranges, linéaires, oblongues, parfois entrelacées, style jaune au-dessous, se divisant en trois branches étendues et minces qui sont plus longues que les étamines, canaliculées et d'un bleu pourpre au-dessus; stigmate velu et émarginé, ovaire inférieur oblong et glauque.

3545. Œnothera fruticosa; Var. ambiguæ. Onagre ligneuse; Var. — Octandrie monogynie. — Famille des onagrariées.

Cette espèce se trouve dans une grande partie de l'Amérique du nord, depuis le Canada jusqu'à la Caroline; elle varie tellement dans son feuillage, qu'elle a donné lieu de croire à l'existence de plusieurs espèces. La seule à l'égard de laquelle j'ai quelque doute est l'*Œ. linearis* de Michaux, dont les feuilles sont non-seulement plus étroites, mais encore plus opaques, et ne présentent leurs parties linéaires pellucides, que d'une manière imparfaite; la vraie *fruticosa* n'en présente même pas.

Linné assignait comme caractère distinctif, les capsules pédiculées. Comme ce caractère ne se rencontre pas, ainsi que nous l'avons représenté dans une figure de cet ouvrage, il y a quelque temps, nous la considérons comme variété.

Quoique MM. Sprengel et De Candolle aient décrit comme espèce distincte celle que nous figurons ici, je suis loin de croire qu'elle mérite cette distinction.

Description. Racine vivace, tige annuelle et herbacée, droite, simple, couverte de duvet. Feuilles lancéolées, dentées, un peu velues; pédoncule terminal, glabre et portant une touffe de fleurs. Fleurs d'un jaune presqué pâle, grandes proportionnément au végétal; pédicelles courts, avec une bractée linéaire à la base; calice acuminé; quatre pétales étroits, obcordés, striés et étendus. Fruit en massue, présentant quatre grandes ailes et le même nombre d'angles obtus, peu élevés.

3546. Tradescantia caricifolia. Tradescantie a feuilles de laiche. — Hexandrie monogynie. — Famille des commelinées.

Caractère générique : Calyx *et* corolla *profunde tripartita.* Filamenta *subvillosa.* Capsula 3-*locularis.* Spr.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Erecta glaberrima gracilis, foliis lineari-attenuatis subtus carinatis vaginis ciliatis, umbella sessili terminali congesta, bracteis lineari-acuminatis.*

Elle présente beaucoup de ressemblance au *T. virginica,* différente cependant, par sa petitesse, ainsi que les bractées et les feuilles plus étroites, n'ayant que la partie engaînante de feuilles ciliées.

La couleur de ses fleurs n'est pas toujours la même; car dans des échantillons desséchés elles sont d'une couleur rose, et si nous rapprochons les caractères du *T. rosea* (Mich.), nous voyons qu'ils se rapportent très-bien à notre plante : on pourrait cependant la considérer comme espèce différente, étant beaucoup plus petite dans toutes ses parties.

Cette plante croît au Texas, où elle fut trouvée par M. Drummond; elle a fleuri chez nous dans les mois d'août et septembre à une température ordinaire.

Description. Tige haute d'un pied, droite, simple, arrondie, glabre; feuilles longues de huit à dix pouces, et d'un demi-pouce de diamètre dans leur plus grande largeur, linéaires, acuminées, glabres, striées, engaînantes à la base ; la gaîne ciliée aux bords latéraux, deux feuilles florales inégales, plus petites que les feuilles; ombelle sessile, terminée par plusieurs pédicules courbés et redressés ensuite; calice à trois sépales vertes et glabres, légèrement pourpré : corolle à trois pétales étendus, plus long que le calice, d'une belle couleur d'un bleu pourpre ; les étamines au nombre de six, sont égales, les filaments sont bleus et recouverts de poils de la même couleur, les anthères sont d'un jaune foncé.

3547. TULBAGHIA LUDWIGIANA. TULBAGHIA LUDWIG'S. — Hexandrie monogynie. — Famille des liliacées.

Les bulbes de cette espèce furent envoyées aux jardins de Ludwigsburg (Louise-bourg), cap de Bonne-Espérance, par M. Zier, en 1834, qui la rencontra sur les bords du Cafferland ; elle fleurissait dans les jardins, en octobre 1835, pour la première fois. Elle se rapproche beaucoup du *T. alliacea*, elle s'en éloigne cependant par ses trois lobes qui sont d'un jaune éclatant.

J'éprouve un très-grand plaisir en la décorant du nom de mon meilleur ami M. le baron Van Ludwig, à qui la botanique est redevable de plusieurs espèces nouvelles qui sont très-répandues en Europe.

Son amour pour la botanique qui ne se ralentit pas, nous fait espérer des plantes nouvelles des lieux les plus éloignés de la colonie africaine, où il se trouve en ce moment (Nord).

Description. Bulbe, feuilles radicales, gluantes, de la longueur de sept à huit pouces sur un de large, égales, presque aiguës, glabres, d'un vert brillant ; hampe droite, glabre, filiforme, s'élevant à la hauteur de deux pieds ; les fleurs sont réunies, comme en ombelle, penchées avant d'éclore, se redressent pour la fleuraison, elles sont au nombre de huit. Spathe de deux folioles ovales, aiguës, membraneuses. Pédoncules longs de un à deux pouces,

déliés, filiformes. Calice monophylle inférieur, à six divisions, ayant les bords colorés en pourpre. Couronne (ou nectaire), trois divisions distinctes, implantée sur le bord interne du périanthe; elle est épaisse, un peu plus courte que ce dernier, les divisions sont émarginées. Filaments nuls, anthères au nombre de six, attachées intérieurement sur deux rangs de la couronne, l'un plus élevé que l'autre. Ovaire de forme ovale, marqué de points, à six cannelures, à trois loges, deux semences, style droit, le stigmate un peu élevé et tronqué, l'odeur est analogue à celle de l'oignon.

BRITISCH FLOWER GARDEN, *And ornamental shrubbery*, etc.; par R. SWEET, 2e série, n° 90. Janvier 1837.

566. POTENTILLA THOMASII. POTENTILLA DE THOMASII.—Icosandrie polyginie. — Famille des rosacées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Voyez *Bot. Reg.* mai 1833, n° 1583.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *Caule erecto corymboso hirsuto, foliis radicalibus quinato-partitis : segmentis obovato-oblongis inciso-serratis rugosis subtùs cano-tomentosis; caulinis lanceolatis subpinnatifidis, petalis obcordatis calyce longioribus, toro villoso, carpellis glabris posticè carinatis.*

P. THOMASII. DE CAND. *Prodr.* 2. *p.* 576.—G. DON. *Gen. syst. gard. et Bot.* 2. *p.* 553.

P. DE THOMASII. TEN. *Prodr. supp.* 1. p. 61. *Fl. Nap.* 1. p. 285. *t.* 44 (*mediocris*).

Racine vivace, tige droite, haute d'un pied, fistuleuse, filiforme, touffue, pubescente, entremêlée de poils longs et raides, feuilles radicales, pétiolées; petioles semi-cylindriques, cannelés; les feuilles velues, à cinq divisions, segments oblongs, verts et ridés en dessus, cotonneux et blanchâtres en dessous, profondément dentelés, les dents longues et pointues.

Feuilles caulinaires, sessiles, à trois divisions, les segments lancéolés, aigus, profondément divisés; stipules à trois divisions, velues, membraneuses à lobes lancéolés et aigus; calice velu à dix divisions profondes, lancéolées, aiguës, portant sur chaque côté une petite dent, ne dépassant pas la moitié de la longueur; pétales couleur citron, obcordés, plus longs que le calice; étamines au nombre de 20 à 30, sont disposées sur cinq ou 6 rangs; filaments courts, en alène, glabre et d'un jaune pâle; anthères oranges, composées de deux cellules parallèles, s'ouvrant dans la longueur; pistils en nombre indéterminé; styles jaunes.

Parmi les différentes espèces de fleurs jaunes, nous n'en connaissons pas dont la beauté puisse rivaliser avec celle-ci et qui possède autant de titres pour figurer dans nos plates-bandes, tant par son uniformité, que par le nombre et le volume de ses fleurs, couleur citron.

Elle avait d'abord été trouvée dans le prodrome de M. Tenore ; mais ce professeur la décrivit ensuite dans son immense ouvrage sur les plantes du royaume de Naples, d'après les individus recueillis sur le mont Pollino par M. Thomas, botaniste zélé.

Cette plante est robuste, se multiplie avec facilité, par division ou par graines ; il est à remarquer qu'elle se propage bien dans un sol argileux.

366. DELPHINIUM TENUISSIMUM. DAUPHINELLE GRÊLE. — Polyandrie trigynie. — Famille des renonculacées.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : Sect. 1. CONSOLIDA. *Ovarium* 1. *Petala 4 in coalita; calcar internum 1-petalum. Species annuæ.* DE CAND. *Syst.* 1. p. 341. *Prodr.* 1. p. 51.

D. TENUISSINUM. *Pubescens ; caule paniculato divaricato, pedicellis capillaribus in medio bracteolatis, calcare recto sepatis ter longiore, folliculo semiovato glabriusculo.*

D. TENUISSIMUM. SIBTH : et SM. *Fl. Græc.* 6. t. 505. *Prodr.* 1. p. 370. DE CAND. *Syst.* 1. p. 347 *Prodr.* 1. p. 52.

D. DIVARICATUM. LEDEB. *in Fisch. et Mey. ind. sem. hord. imper. petrop.* 1835 p. 7.

Cette plante est entièrement pubescente, à racine fibreuse, annuelle, tige déliée, branchue, haute d'un pied environ, branches filiformes et étendues, feuilles divisées profondément en portions, divisions étroites, linéaires, aiguës. Les pétioles sont presque filiformes ; pédoncules filiformes, longs de deux ou trois pouces ; fleurs d'un poupre foncé, plus petites que le D. *Consolida;* sépales lancéolées, aiguës, pubescentes, les deux intérieurs obtus ; le pétale solitaire, large, en forme de capuchon, à trois lobes, ceux latéraux sont arrondis, unis en pourpre foncé, celui du milieu est droit, fendu, plus pâle et à bords repliés, éperon droit, pointu, plus long que la fleur. Filaments déliés, blancs et amincis vers le haut, ovaires, pubescens ; style cylindrique et glabre. Stigmate obtus. Pericarpe semi-ové, acuminé, recourbé, contenant quatre à cinq semences arrondies, noires, ridées.

Cette plante, d'un genre remarquable, fut recueillie par M. le docteur Sibthorp, sur le mont Hymettus, près d'Athènes, et a été décrite dans la Flore Grecque ; nos individus cultivés ne paraissent distincts de ceux qui viennent dans leur état naturel que par le volume plus grand des fleurs.

Elle se multiplie comme les plantes annuelles du même genre, au moyen des graines qui prospèrent très-bien en plein air.

Elle a fleuri au mois d'août dernier, au jardin Botanique de Chelsea, où la plante avait paru au printemps précédent, au moyen de graines envoyées par M. De Fischer, botaniste au jardin impérial de Saint-Pétersbourg.

367. LILIUM PEREGRINUM. LIS VOYAGEUR. — Hexandrie monogynie. — Famille des liliacées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Voir pour cette description *British Flower Garden*, février 1835, n. 275.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *Foliis sparsis lineari-loratis, perianthio campanulato cernuo, sepalis lanceolatis acutis glabris basi angustatis distinctisque, stylo sub stigmate trigono.*

L. PEREGRINUM. MILL. *Dict.* n. 2. *Red. lil. fol.* 199. — HAYN. *Getr. darst.* p. 8. t. 27 — *Schult fil. syst.* 7. p. 417.

L. CANDIDUM β LINN. *sp. pl.* p. 433. — WILLD. *sp. pl.* 2, p. 85.

L. ALBUM *floribus dependentibus, sive peregrinum.* BAUH. *Pin.* p. 76.

L. BIZANTHINUM. SWEERTS. *Floril.* t. 45 (*pessima*).

Sultan Zambach (*sive Martagon Constantinopolitanum albo flore*). CLUS. *Hist.* 1. p. 135. *Cum icone optimâ.*

Martagon album, Lilium candidum Byzantinum. Lob. ic. t. 163. f. 2 (*fig. Clusian*).

Cette plante a la tige droite, foliacée, haute de deux ou trois pieds, pourpre livide, anguleuse, glabre et de l'épaisseur du doigt. Feuilles alternes, lineo-lancéolées, vertes, glabres, luisantes, finement dentées en scies sur les bords, longues de 3 à 6 pouces, sur un demi-pouce de large, ayant une côte en dessous.

Tige se terminant en pyramide, composée de huit à 10 fleurs; périanthe flexible, en forme de cloche, blanc et long de trois pouces; sépales étroits, lancéolés, aigus, droits, onduleux et délicatement entrelacés, amincis et séparés vers la base.

Étamines au nombre de six beaucoup plus courtes que le périanthe, filaments en alène et blancs, anthères jaunes, ayant deux cellules, s'ouvrant longitudinalement; ovaire à six angles obtus, style épais, cylindrique, blanc, vert pâle et trigone au sommet, plus long que les étamines. Stigmate vert à trois lobes épais, charnus et garnis de papilles.

Cette plante existe depuis longtemps dans les jardins hollandais, et, d'après le dire de M. Miller, elle est introduite depuis longtemps dans les jardins anglais, mais totalement disparue des collections à cause de l'indifférence dans laquelle est tombée la culture des plantes bulbeuses.

D'après les noms assignés à cette plante par les auteurs anciens, il paraîtrait qu'elle fut reçue comme originaire de Constantinople, circonstance qui, jointe au fait d'avoir conservé intacts ses caractères pendant un aussi long laps de temps, milite en faveur de ses droits au rang d'espèce séparée.

Elle diffère du *Candidum*, par ses sépales étroits, amincis et séparés à la base et par le stigmate trigone.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A L'ÉTABLISSEMENT GÉOGRAPHIQUE DE BRUXELLES (JANVIER 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 heures du matin. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Midi. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	4 heures du soir. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	État du ciel. à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	Vent. à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	24e	77.25	—00.1ct.	86.0	77.25	—00.9ct.	71.0	77.25	—02.5ct.	76.0	Brouillard	Nuag.	Peu nuag.	N.-O.	N.-O.	N.-N.-O.
2	25e	77.10	+01.6	95.0	77.00	—00.1	83.0	76.70	+02.0	91.0	Neige	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-S.-O.	O. 1/4 S.-O.
3	26e	77.00	+02.0	91.0	77.10	+02.4	90.0	77.00	+03.0	91.0	Neige	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
4	27e	77.00	+01.1	90.0	77.15	+03.0	88.0	77.00	+02.5	90.0	Serein	Quel. nuag.	Serein	S. 1/4 S.-O.	O.-S.-O.	S.-O.
5	28e	76.80	—01.0	90.0	76.80	—00.2	85.0	76.10	—01.0	90.0	Couvert	Couvert	Serein	N.-N.-O.	N.-O.	N.-O.
6	29e	75.70	+03.0	91.0	76.60	+03.2	89.0	75.50	+03.6	89.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.	S.	S. 1/4 S.-E.
7	1r	75.30	+04.5	89.0	75.30	+04.6	85.0	75.32	+03.5	86.0	Quel. nuag.	Quel. nuag.	Serein	S. 1/4 S.-O.	S. 1/4 S.-O.	S.-S.-O.
8	2e	76.65	+01.5	94.0	76.65	+04.7	92.0	76.90	+03.8	93.0	Quel. nuag.	Beau	Couvert	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
9	3e	76.90	+01.0	90.0	76.70	+03.0	90.0	77.00	+03.0	88.0	Serein	Quel. nuag.	Couvert	S. 1/4 S.-O.	S.-O.	S.-O
10	4e	76.30	+03.0	88.0	76.10	+05.2	90.0	75.40	+04.0	92.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.	S.	S.
11	5e	76.40	+00.0	68.0	76.40	+03.0	74.0	76.40	+03.7	86.0	Serein	Nuag.	Couvert	N.-O.	O.	O.-S.-O.
12	6e	76.60	—02.0	85.0	76.70	+00.0	80.0	76.00	+00.0	75.0	Serein	Nuag.	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
13	7e	75.00	+05.0	93.0	75.00	+06.1	90.0	74.80	+05.5	91.0	Pluie	Couvert	Couvert	S.	S.	S. 1/4 S.O.
14	8e	75.15	+02.0	80.0	75.60	+02.0	93.0	75.55	+02.0	91.0	Pluie	Couvert	Neige	O.	O.	O. 1/4 N.-O.
15	9e	75.80	—00.5	75.0	75.85	+00.6	69.0	75.90	—00.7	72.0	Clair.	Serein	Serein	O.-N.-O.	O.-N.-O.	O.-N.-O.
16	10e	77.10	—05.0	88.0	77.15	+00.0	80.0	77.10	+00.0	75.0	Clair	Serein	Serein	N.-N.-O.	O.	S.-O.
17	11e	76.90	+00.0	87.0	77.00	+01.0	82.0	76.90	+01.0	91.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-O.
18	12e	77.00	—01.0	92.0	76.00	+03.0	90.0	76.25	+02.5	93.0	Pluie	Couvert	Couvert	N. 1/4 N.-E.	N. 1/4 N.-E.	N. 1/4 N.-E.
19	13e	76.00	+0.00	93.0	76.10	+01.7	90.0	76.16	+01.5	89.0	Pluie	Couvert	Couvert	N. 1/4 N.-E.	N.-N.-E.	N.-N.-E.
20	14e	75.60	+01.0	90.0	75.50	+02.1	90.0	75.30	+01.0	90.0	Pluie	Couvert	Couvert	N. 1/4 N.-E.	N.	N.-N.-E.
21	15e	75.50	+00.0	91.0	75.60	+01.0	91.0	75.40	+01.6	89.0	Pluie	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-S.-O.	S.-O.
22	16e	75.45	+04.3	92.0	75.45	+05.0	92.0	75.05	+06.3	94.0	Couvert	Couvert	Pluvieux	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
23	17e	75.15	+07.0	91.0	75.00	+08.4	90.0	75.10	+07.0	81.0	Couvert	Couvert	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-S.-O.
24	18e	75.10	+08.0	90.0	75.12	+09.1	91.0	75.11	+07.6	88.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
25	19e	75.00	+07.1	89.0	75.10	+10.0	90.0	75.30	+09.0	88.0	Pluie	Couvert	Couvert	S. 1/4 S.-O.	S.-O.	S.-O.
26	20e	75.30	+05.0	92.0	75.25	+07.4	91.0	75.30	+07.0	91.0	Couvert	Couvert	Couvert	N.-N.-E.	N.-N.-E.	N.-E.
27	21e	75.00	+05.0	88.0	75.00	+06.0	90.0	75.25	+04.8	84.0	Couvert	Couvert	Couvert	E.	E.	N.-E.
28	22e	75.10	+02.0	89.0	75.00	+03.0	88.0	75.20	+02.5	89.0	Neige	Neige	Couvert	N.-E.	N.-E.	N.-E.
29	23e	75.80	+00.8	90.0	75.80	+01.6	90.0	75.80	+04.0	94.0	Couvert	Neige	Couvert	N.-N.-E.	N.-N.-E.	N.-N.-E.
30	24e	75.30	+03.0	90.0	75.40	+05.0	81.0	75.30	+04.0	82.0	Nuag.	Quel. nuag.	Serein	S.-S.-E.	S.-E.	S.-E.
31	25e	76.20	+02.5	81.0	76.15	+04.9	76.0	76.40	+06.0	80.0	Quel. nuag.	Serein	Couvert	S.-E.	S.-E.	S.-E.

L'HORTICULTEUR

BELGE.

FÉVRIER 1837.

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Notices sur la culture des amaryllidées et liliacées (suite).—*Caractéristique des genres des amaryllidées ;* d'après WILL HERBERT.

1re DIVISION.

Amaryllidiformes : La hampe est pleine (pas tubuleuse), la gorge de la fleur (corolle) élargie, graines charnues.

1° *Crinum :* Feuilles à la base tubuleuse. Ovaire (germen) enflé au milieu. Tube de la corolle cylindrique, plus étroit que l'ovaire. Étamines insérées sur le haut du tube, plus ou moins déclinées, recourbées. Anthères oscillantes, en forme de marteau; stigmate obtus-trigone, trifide. Capsule difforme, indéhiscente, lisse, cloisons indistinctes.

2° *Ammocharis :* Feuilles non tubuleuses à la base. Anthères courtes, pollen très-fin. Stigmate obtus, simple ou fendu. Capsule turbinée, triloculaire, tricannelée, trivalve; le reste comme dans *Crinum.*

3° *Buphone :* Spathe diphylle. Tube cylindrique. Divisions de la corolle étalées. Étamines insérées sur le tube, droites, éloignées. Stigmate simple en pointe. Capsule turbinée, triloculaire à trois gouttières, trivalve. Fruit celui d'Ammoch. Fleurs celles de *Haemanthus* (2e division).

4° *Haemanthus :* Ire div., spathe droit, composé de plusieurs folioles, charnues, colorées. Tube droit, ventriqueux, divisions droites ou conniventes. Étamines insérées sur la partie supérieure du tube de la corolle. Anthères droites. Stigmate effilé, simple ou divisé, capsule à loges monospermes; cloisons indistinctes, ovaire, souvent coloré.

2me Division. Spathe ouvert, triphylle. Tube cylindrique. Divisions étalées. Étamines droites, distantes les unes des autres. Une espèce. *H. multiflorus.*

5° *Amaryllis :* Ovaire oboval-trigone. Tube et limbe en entonnoir (*infundibuliformis*). Étamines insérées sur la partie supérieure du tube, réu-

nies en paquet, fléchies vers le sol. Stigmate trigone, cilié. Capsule triloculaire, trivalve, béante.

6° *Brunsvigia :* Tube étroit, en entonnoir. Limbe dirigé vers le haut. Étamines insérées sur la partie supérieure du tube, fléchies vers le sol, recourbées. Capsule obtusée-trigone, triloculaire, à trois gouttières, trivalve.

7° *Imhofia :* Ovaire, obovale. Étamines en fascicule, droites. — *Brunsvigia marginata.* Jacq.

8° *Nerine :* Tube manque. Divisions réfléchies; filets avec une bosse à la base, soudés-monadelphes; stigmate trifide.

1re div. à fleurs régulières.

2me div. à fleurs torses.

9° *Strumaria :* Style pyramidal, gibbeux à la base. Étamines étalées.

10° *Lycoris :* Tube, fléchi vers le sol, étalé en haut. Étamines connées avec les divisions du tube. Stigmate simple.

11° *Grifinia :* Graines obovales, reluisantes.

IIme Division.

Pancrastiiformes : La hampe pleine, étamines insérées sur l'intérieur de la corolle.

1° *Eucrosia :* Tube fléchi vers le sol, tronqué en haut. Limbe fléchi vers le haut, concave, hippocratériforme, cylindrique vers la base. Filets dilatés à la base, aplatis. Anthères adhérentes par le tiers de leurs corps, pollen fin. Stigmate large, plan. Capsule ovale, à trois gouttières.

2° *Stenomesson :* Ovaire droit, ovale, à trois gouttières. Tube droit, rétréci au milieu, ventriqueux vers la base. Étamines droites; anthères oscillantes. Capsule ovale, trivalve, à trois gouttières. Stigmate large.

3° *Carpodetes :* Ovaire droit, allongé, à trois gouttières, rétréci au milieu. Tube courbé, cylindrique en bas, ventriqueux en haut. Étamines droites. Stigmate large.

4° *Leperiza :* Bulbe squameuse. Ovaire pendant, ovale à trois gouttières. Tube rétréci en haut. Étamines courbées en arc, conniventes. Stigmate plan.

5° *Calostemma :* Ovaire uniloculaire. Tube cylindrique. Corolle fendue. Anthères droites, basifixes. Stigmate simple, effilé. Graines aplaties sur un côté.

6° *Proiphys :* Ovaire à cloisons ambiguës. Tube cylindrique. Corolle à six divisions. Étamines garnies à la base d'une membrane en aile. Anthères droites, basifixes. Graines arrondies. — Très-voisin du genre *Calostemma.*

7° *Hymenocallis :* Ovaire triloculaire, triquètre. Tube droit, anguleux-cylindrique. Étamines lâches, distantes. Anthères allongées, adhérentes par le tiers de leur corps. Stigmate arrondi. Graines charnues, allongées, vertes.

8° *Ismene :* Tube recourbé, cylindrique. Étamines raccourcies, trois alternativement récourbées dans la corolle, les trois autres conniventes. Graines charnues, arrondies, vertes.

9° *Pancratium :* Étamines raides, droites, conniventes. Anthères courtes, presque droites. Stigmate simple trigone. Graines noires, ou d'un jaune brunâtre.

10° *Liriope :* Tube cylindrique. Corolle fléchie vers le sol, portant les filets sur sa partie inférieure, qui embrasse avec sa division du milieu les anthères. Organes reproducteurs fléchis vers le sol, réfléchis. Anthères courtes, oscillantes. Ce genre est très-voisin du genre *Narcissus.*

11° *Narcissus.*
12° *Leucojum.* } Genres connus.
13° *Galanthus.*

IIIe Division.

Hippeastriformes : hampe tubuleuse. La gorge de la corolle rétrécie. Graines à périsperme noir.

1° *Hippeastrum :* Ovaire triangulaire, rétréci au milieu, plus large en haut. Tube raccourci; quatre divisions de la corolle divergentes; les étamines sont insérées en échelon sur le tube dont quatre divergentes, déclinées vers le sol, réunies en faisceau. Stigmate trifide.

2° *Sprekelia :* Ovaire triangulaire; tube très-raccourci. Divisions en partie recourbées vers le haut, en partie vers le bas. Étamines un peu déclinées vers le sol, recourbées en fascicule, réunies par une membrane, insérées sur le tube de la corolle.

3° *Habranthus :* Ovaire triangulaire, fleur presque droite, en forme d'entonnoir, plus étalée, étant exposée aux rayons solaires. Étamines insérées sur la gorge, déclinées vers le sol, recourbées, réunies en fascicule, quatre plus longues que les autres. Anthères oscillantes; stigmate trifide.

LISTE DES AMARYLLIDÉES (SUITE),

D'APRÈS LEURS DÉNOMINATIONS ANCIENNE ET MODERNE, LEURS SYNONYMIES ; INDICATION DE LEUR PATRIE, ET LITTÉRATURE.

I. ANCIENNE DÉNOMINATION.	II. SYNONYMIES DES MODERNES.	III. FIGURES ET LITTÉRATURE.	IV. PATRIE.
Amaryllis lutea, L.	Oporanthus luteus, H. Sternbergia lutea Ker.	Bot. Mag. 290.	Europe méridionale.
— maranensis, Bot. Mag. et Bot. Reg.	Hyppeastrum stylosum, H.	Bot. Reg. 719. Bot. Mag. 2278.	Maranho.
— marginata, Jaq.	Imhofia marginata, H.	Hort. Schonbr. F. 5. t. 67.	Cap de Bonne-Espérance.
— miniata, variété de Am. fulgida.	Hippeastrum fulgidum miniatum, H.	Bot. Mag. 1943.	— —
— — Ruiz et Pavon.	— miniatum, H.		Pérou.
— orientalis, L.	Brunswigia multiflora, Heist., Ait. Ker.	Bot. 1619.	Cap de Bonne-Espérance.
— ornata, Ait. Hort. Kew.	Crinum Broussoneti, H.	Lodd. B. C. 688. Bot. Mag. 2121.	Guinée.
— — Willdenow.	— distichum, H.	Bot. Mag. 1253.	—
— — aussi Amar. Ceylan.	— cylanicum, H.	— 1171.	Ceylan.
— pallida, Herb.	— — H.	Bot. Reg. 714. Red. Lil. 479.	Cap de Bonne-Espérance.
— peruviana, Ker.	Pyrolirion aureum.		— —
— psittacina, Ker.	Hippeastrum psittacinum, H.	Bot. Reg. 199. Lodd. B. C. 1204.	Brésil.
— pulverulenta, Lodd.	— pulverulentum, H.	— 534. — 484.	—
— purpurea, H. Kew. Ait.	Vallota purpurea salisb., H.	Bot. Mag. 1430. Bot. Reg. 552.	Cap de Bonne-Espérance.
— radiata, l'Hérit.	Lycoris radiata, H.	Bot. Reposit. 95.	Chine.
— radula, Hort. Schonb.	Brunswigia radula, Jacq.	Jacq. Hort. Schonbr. 1. 68.	Cap de Bonne-Espérance.
— Reginæ, Linn.	Hippeastrum reginæ, H.	Bot. Reg. 453.	Amérique.
— reticulata, H. Kew.	Coburgia reticulata, H.	Bot. Regist. 657.	Brésil.
— — Aiton.	— striatifolia, H.	Bot. Reg. 352. Bot. Mag. 2113.	—
— riparia, Burchell.	Crinum riparium, H.	Bot. Reg. 546.	Cap de Bonne-Espérance.
— rosea.	Nerine rosea, H. (Sweet).	Bot. Mag. 2124.	— —
— rutila, Ker.	Hippeastrum rutilum, H.	Bot. Reg. 23.	Brésil.
— sarniensis, L.	Nerine sarniensis, Herb. (Ker.).	Bot. Mag. 294.	Japon.

Amaryllis solandræflora, Lind.	Hippeastrum solandræflorum, H.	Lindl. col. II. Bot. Cab. 1200.	Amérique méridionale.
— speciosa, L'Hérit.	Vallota purpurea, Salisbr. (H).	Bot. Reg. 552.	Cap de Bonne-Espérance.
— stylosa, *voyez* maranensis.			
— striata, Willd.	Brunswigia striata, Heist. (Jacq.)	Bot. Reg. 352. Jacq. H. Schonb. 1. 70.	Cap de Bonne-Espérance.
— tatarica, Pallas.	Pyrolirion tataricum, H.		Sibérie.
— undulata, Jacq.	Nerine undulata, H.	Bot. Mag. 369.	Cap de Bonne-Espérance.
— umbella, l'Hérit. Aiton.	Cyrthanthus obliquus, Hort. Kew.	Lodd. Bot. Cab. 947. Bot. Mag. 1133.	— —
— venusta, Hort. Kew et L'hérit.	Hippeastrum vittatum, H.	Bot. Mag. 129.	— —
Brunswigia ciliaris, Ker.	Boophane ciliaris, H.	Breynius, exot. plant cent. 39.	
	Hæmanthus ciliaris, Willdenow.	— Bot. Reg. 1153.	— —
— coranica, Ker.	Ammocharis coranica, Herb.	Bot. Reg. 139.	— —
— falcata, Ker.	— falcata, Herb.	Bot. Mag. 1443.	— —
— Josephinæ, Ker.		Redouté Liliacées, 370, 372.	— —
— marginata, Hort. Kew Aiton.	Imhofia marginata, Herb.	Jacq. Hort. Schonbr. 1. 65. Bot. Reg. 192, 193.	— —
— orientalis, Willd. Amaryllis orientalis, Linn.	Brunswigia multiflora, Heister.	Bot. Reg. 954. Bot. Mag. 1619.	— —
— toxicaria, Ker.	Boophane toxicaria, Hæmanthus toxicarius, Linn.	— 567. Bot. Mag. 1277.	— —
Calostemma purpureum, Rob. Brown.		— 422.	Nouvelle-Hollande.
— luteum, Ker.		— 421.	— —
Chlidanthus fragrans, Lindl.	Pancratium luteum, Poiret.	Lindley collectanea botan. 34.	Buénos-Ayres.
Chrysophiala, *voyez* Stenomesson.		Sweet, British Flow. Gard., F. 2. t. 17.	
Coburgia incarnata, Sweet.	Pancratium incarnatum, Kth.	Hooker, Exot. flora, 132.	Quito.
— fulva.		Bot. Mag. 3221.	Amérique méridionale.
— striatifolia, Sweet.	appartiennent d'après les autres auteurs au genre Amaryllis.	Bot. Reg. 657.	Brésil.
— reticulata, H. Hort. Kew.		Bot. Reg. 1497. Lind.	—
Crinum amabile, Don.		Bot. Mag. 1605.	Indes orientales.
— americanum, Linn.		Bot. Mag. 1034.	Amérique méridionale.
— angustifolium, R. Brown.			Nouvelle-Hollande.
— arenarium, Herb.		Bot. Mag. 2355.	— —
— asiaticum, Linn.	Crinum toxicarium, Roxbgh.	— 1073.	Chine.
— bracteatum, Willd.	Crinum brevifolium, Roxb.	Bot. Reg. 179.	Ile-Maurice.
— Broussoneti, Herb.	Amaryllis Broussoneti, Redouté, aussi Crinum americanum, Conat.	Bot. Mag. 2121.	Guinée.

LISTE DES AMARYLLIDÉES,

D'APRÈS LEURS DÉNOMINATIONS ANCIENNE ET MODERNE, LEURS SYNONYMIES; INDICATION DE LEUR PATRIE, ET LITTÉRATURE.

I. ANCIENNE DÉNOMINATION.	II. SYNONYMIES DES MODERNES.	III. FIGURES ET LITTÉRATURE.	IV. PATRIE.
Crinum capense, Herb.	Amaryllis longifolia, Bot. Mag. Ker.	Bot. Mag. 661.	Cap de Bonne-Espérance.
— careyanum, Herb.		— 2466.	Ile-Maurice.
— commelini, Jacq.	Amaryllis crubescens, Ait. H. Kew.	Jacq. Hort. Schonbr. 202.	Amérique méridionale.
— crassifolium, Herb.	nouvelle par Ecklon.	Bot. Reg. 615.	Cap de Bonne-Espérance.
— cruentum, Ker.		— 171.	Indes orientales.
— declinatum, H.		Bot. Mag. 2231.	Silhet.
— defixum, Ker.		Van Rheede, Hort. indicus Malabaricus. II, 38 Bot. Mag. 2208.	
— distichum, H.	Amar. ornata, Willd.	Bot. Mag. 1253.	Indes orientales.
— crubescens, Hort. Kew.	Crinum rubro limbo, B. Mag.	— 1232.	Guinée.
— falcatum, Jacq.	Ammocharis falcata, H.	— 1443.	Indes occidentales.
— flaccidum, Herb.	Amaryllis australasica, Ker.	Bot. Reg. 426. Bot. Mag. 2133.	Cap de Bonne-Espérance.
— floridanum.	Crinum toxicarium, Ker.	Bot. Mag. 2121. — 1073.	Nouvelle-Hollande.
— giganteum, Andr.	Amaryllis gigantea, Ker. Crinum petiolatum, Herb.	Bot. Mag. 923. Andr. 593.	Chine.
— giganteum.	Brunswigia Josephinæ, Ker. (Red. Lil.)	Van Rheede, Hort. ind. Malv. 1130.	Guinée.
— latifolium, Herb.		Bot. Reg. 1297.	Indes orientales.
— mauritianum, Lodd.		Bot. Cab. 650.	Ile Maurice.
— molucanum, Herb.	Amaryllis moluccana, Bot. Mag.	Bot. Mag. 2292.	Moluques.
— obliquum, L.	Cyrtanthus obliquus, Aiton.	Bot. Cab. 947. Bot. Mag. 1133.	Cap de Bonne-Espérance.
— pedunculatum, Bot. Reg.		Bot. Reg 52.	N. S. Wales.
— petiolatum, H.	Crinum giganteum.	Andr. 593. Bot. Mag. 923.	Sierra Leone.
— revolutum, H. Ker. non Lindl.	Crinum Herberti, G. Don Amar. revoluta, Bot. Reg.	Bot. Reg. 623. Bot. Mag. 911.	Cap de Bonne-Espérance.
— riparium, Herb.	Amaryllis riparia, Burchell.	Bot. Reg. 546.	— —

Crinum scabrum, Herb.		Bot. Cab. 529. Bot. Mag. 2463.	Azores.
— speciosum, Herb.	Vallota purpurea, Salisb.	Bot. Mag. 2217. Bot. Reg. 552.	Indes orientales.
— strictum, Herb.		Bot. Mag. 2635.	
— sumatranum, Roxb.		Bot. Reg. 1049.	Sumatra.
— superbum, Roxb.	Crinum amabile, Don.	Roxb. Mscrt. Bot Mag. 1605.	Indes orientales.
— toxicarium.	Crinum floridanum.	Bot. Mag. 1073. Bot. Mag. 2121.	Chine.
— undulæfolium.	— scabrum (scaberrimum).	— 2121. — 2180.	
— urceolatum, Ruiz et Pavon.	Urceolaria pendula, H.	— Lodd. B. C. 529.	
— Zeylanicum, Herb.	Crinum Broussoneti, Lodd. Amaryll.	— 688. B. M. 2121.	Ceylan.
	— zeylanica, B. M.		
Cyrtanthus angustifolius, H. Ker.	Monella angustifolia.	— 271.	Cap de Bonne-Espérance.
— angustifolius.	— ventricosa.		
— collinus, Ker.	— glauca.	Bot. Reg. 162.	— —
— odorus, Ker.	— odora.	— 503.	— —
— pallidus, Sims.		Bot. Mag. 2471.	— —
— puniceus, Echl.	— carnea.	Bot. Reg. 1462.	— —
— spiralis, Burchell.	— spiralis.	— 167.	— —
— uniflorus, B. R.	Gastronema clavatum, Herb.	— 168.	— —
— ventricosus, Willd.	Crinum angustifolium, Jacq.	Jacq. Hort. Schonbr. 1. 76.	— —
Eucrosia bicolor, Ker.		— 207.	Cap Horn.
Gastronema clavatum, H.	Cyrtanthus uniflorus, Willd.	Bot. Reg. 168.	Cap.
— pallidum.		Bot. Cab. 1808.	—
— spirale, Eckl.			
Habranthus advena, H.	Amaryllis advena, Bot. Mag.	Bot. Mag. 1125. 1148. Bot. Cab. 779.	Amérique méridionale.
— Andersonii.		Bot. Cab. 1677.	— —
— angustus, Herb.		Bot. Mag. 2639.	Brésil.
— bifidus, Herb.		— 2597.	Buénos-Ayres.
— gracilifolius, Herb.		— 2464.	Amérique méridionale.
— intermedius.	Amaryllis intermedia.	Bot. Reg. 849.	Brésil.
— pallidus.		Bot. Cab. 1760.	
— pumilus.		Bot. Cab. 1771.	
— robustus, Herb.		Sweet fl. Garden. n. 14. Bot. C. 1761	Buénos-Ayres.
— versicolor, Herb.	Paraît être H. robustus.	Bot. Mag. 2485. 1239.	Amérique méridionale.

(*La suite au prochain numéro*).

Observations sur les variétés qu'on gagne des graines de Cactus, qui ont été fécondées dans leur pays; par le Dr Pleiffer à Cassel.

(*Gazette générale d'horticulture.*)

Depuis longtemps j'avais remarqué que les jeunes plantes qu'on gagne par le semis des graines de *melocactus,* qui ont été fécondées et mûries dans leur pays, ne ressemblent, très-souvent, en aucune manière, à la plante mère dont on les aura recueillies. Cette observation a été constatée par M. Wild, qui, parmi ses nombreux jeunes Cactus, en a gagné beaucoup qui semblent plutôt constituer des espèces particulières, qu'être provenues d'un simple *Melocactus communis.* Ainsi il en est à épines blanches, jaunes, rouges, droites, courbées ou fléchies, toutes provenues de la même plante mère; ce qui permettrait facilement de les réunir aux *Melocactus atrosanguineus communis, pyramidalis, macranthus,* etc.

Cette expérience explique facilement la grande diversité qu'on observe dans les *Melocactus, Mamillaria* et autres, apportées des Indes occidentales, et les nombreuses formes intermédiaires qui se font remarquer parmi les individus de cette famille. Il est donc vraisemblable que toutes ces variétés à formes différentes, proviennent du même type originaire, de la même plante mère, du *Cactus melocactus L.*, et que cette espèce en particulier, à part les dérivations climatiques, est plus que toute autre espèce de ce genre, sujette à reproduire des intermédiaires ou des hybrides. D'un autre côté nous observons que les *Melocactus* qui auront fleuri dans nos jardins, produisent des graines, dont les jeunes ressemblent constamment à l'espèce qui aura fourni la graine, ainsi que nous le voyons dans *Mel. amœnus, viridis, pyramidalis, macranthus,* etc. Il y a telles formes qui, probablement dans l'origine ne sont que des hybrides, doivent être considérées comme de bonnes espèces, tandis que celles qu'on aura gagnées de graines fécondées dans leur pays, resteront placées dans la catégorie des variétés, jusqu'à ce que des expériences ultérieures aient prouvé la constance de leurs formes.

Un phénomène presque analogue offre un autre groupe de ces végétaux, qui, depuis plusieurs années, ne sont pas moins cultivés que le précédent, et dont les semences ont été recueillies à Valparaiso, au Chili et au Mexique : nous voulons parler de ces espèces qui se distinguent par une forme plus ou moins conique, et se composent de mamelons qui ont une petite bosse en dessous de l'aréole, et 4 épines principales entourées d'un nombre indéfini d'autres rayonnantes, d'une texture moins raide, et ordinairement blanches. Dans ce groupe on peut distinguer trois espèces principales : 1° Echin. *Exsculptus* Otto de Valparaiso, claviforme, d'un vert foncé; épines très-longues; 2° Mammil (?) *gibbosa* (Hort.-Dyck. 1834, p. 343) vert jaunâtre, arrondi-claviforme, avec peu d'épines rayonnantes excentriques, les épines centrales jaunâtres et très-

courtes; et 3° Cereus (?), *Montevidensis H. Dresdensis*, forme cylindrique, épines très-fines. A ces différentes formes on pourrait subordonner : Echin. spéc. mex. 1 et 2 du jardin de Munich; Mamm. (?), Hoffmannseggi, du jardin de Dresde; et Echin. *Acutissimus* du jardin de Hambourg : alors on serait disposé à admettre que toutes les trois sont provenues de la même espèce originaire, par une déviation de la nature, dont les causes nous sont encore presque inconnues. Il est d'ailleurs plus facile d'observer ces dernières dans leur développement que les *Melocactus*, qui ne se multiplient point ou très-difficilement par boutures; tandis que les Cereus, le Mammill. et Echin. produisent souvent de nombreux jets qui prennent naissance dans l'aisselle de leurs mamelons, et nous permettent ainsi, de juger si leurs formes restent constantes ou non. Il serait à désirer que ces différentes formes fussent examinées pendant leur développement, afin de savoir si les jeunes jets sont de vraies *Mammillaria* ou s'ils appartiennent à un autre genre.

Pour compléter les observations précédentes du Dr Pfeiffer, nous ajouterons ce que nous avons eu occasion d'observer cette année-ci sur le *Mammill. nivea* Wendl. Catal. H. Herrnhus, 1835. — M. Toaldoac Lehm (in litt) Pa. Mexico.

Nous avons sous les yeux quatre individus de cette espèce qui, dans leur forme extérieure, offrent une diversité tellement frappante que même l'observateur le plus attentif n'hésitera pas d'en former de nouvelles espèces. Nous avons donné dans la livraison du mois de janvier dernier, la description et la figure d'une de ces variétés, sous le nom de *Mamillaria daedalea.* C'est vraiment la forme la plus remarquable qu'on ait jamais observée dans cette famille; et, quoi qu'il en soit, nous n'aurions jamais pu nous déterminer à nous servir de ce caractère pour en former une nouvelle espèce, si nous n'eussions pas trouvé heureusement plusieurs individus de différents âges, qui, par les degrés de leur développement, montrent à l'évidence, que cette plante n'est point un individu monstrueusement développé, mais une variété ou plutôt une espèce bien distincte, dont les parties accessoires sont analogues à celles de *Mam. nivea*, mais dont le développement individuel est entièrement différent; la tige est toujours simple, tandis que celle de *M. nivea* est toujours prolifique. Mais tout cela n'empêche que *M. daedalea* ne soit provenue de *M. niv.*, comme nous allons le voir en examinant les autres espèces.

Si l'évolution de la tige de *Mamillaria deadalea*, au lieu de poursuivre une direction horizontale, s'était lancée dans les airs, nous aurions sans doute *M. nivea;* mais c'est précisément cette évolution en sens divers des organes, qui dans beaucoup de genres, nous fournit de bons caractères spécifiques. Comment distinguerait-on, par exemple, les *Opuntia* les unes des autres, si leurs articulations avaient toutes la même forme? ou les Cereus si tous étaient sillonnés de la même manière? Par le nombre des épines, leur longueur ou leur couleur, peut-être? Nous avons justement 4 individus devant nous qui incontestablement sont *M. nivea;* et cependant à leur premier aspect on les pren-

drait pour autant d'espèces différentes. La première offre tous les caractères que Wendland attribue à cette espèce : tige ovale prolifère ; aisselles laineuses ; tubercules coniques laineux et épineux au sommet ; épines extérieures rayonnantes, filiformes, blanches, intérieures au nombre de quatre, blanches et brunes au sommet ; les supérieures sont plus allongées, courbées en dedans, de la longueur d'un pouce, spirale de gauche à droite. L'autre variété offre les mêmes caractères, à l'exception des épines, qui se trouvent toujours au nombre de deux, dont l'une semble se développer aux dépens de l'autre ; car dans notre exemplaire elle a presque la longueur de deux pouces ; spirale de droite à gauche. Dans la troisième variété, même forme de la tige, même forme dans les tubercules, 4 épines centrales, dont la supérieure seulement est plus longue que les autres, mais la plante n'est pas prolifère comme *M. niv.*; elle est en gazon (*cespitosa*); spirale de droite à gauche. Enfin la quatrième espèce, à laquelle il ne manque aucun des caractères qui distinguent la *M. niv.*, offre des épines d'une couleur jaunâtre. A ces quatre variétés se lie, en dernier lieu, notre *M. daedalea*, qui se distingue des autres variétés, principalement par le mode de son évolution, la longueur moindre de ses épines, et la laine des aréoles, qui prend une couleur brunâtre dans les tubercules adultes, tandis qu'elle reste constamment blanche dans toutes les autres variétés de cette espèce. Nous avons dit plus haut que nous possédions plusieurs jeunes plantes de *M. daedal.*, qui, incontestablement, sont provenues de graines et qui offrent déjà tous les caractères de la plante adulte ; maintenant, sont-elles provenues des graines de *M. dædal.* ou des semences de *M. nivea*? La solution de cette question pourrait seule décider si, dans le genre de *Mam.*, la métamorphose dans la forme est aussi fréquente que dans le genre *Melocactus*. Nous continuerons nos observations, et pour arriver une fois à une solution positive de cette importante question physiologique, nous avons prié Mr Vandermaelen de faire transmettre l'ordre à son voyageur naturaliste, qui se trouve actuellement dans l'intérieur du Mexique, de recueillir avec soin les groupes des *Cactus* qu'il pourrait rencontrer sur son chemin, et, sans s'arrêter à leurs formes différentes, de les emballer conjointement et de les expédier pour ici.

Sur la culture du tabac dans la Virginie et dans la Nouvelle-Bretagne. (*Suite et fin.*)

La méthode de culture en usage dans ces deux pays exige plus que toute autre un changement dans le fumage ; ainsi, si dans le commencement l'on s'était servi d'un engrais animal, on doit laisser suivre un engrais végétal, des lupins, par exemple, qui offrent l'avantage de purifier le sol des mauvaises herbes et de lui fournir une quantité considérable de matière nutritive.

Pour savoir lesquelles des nombreuses espèces de tabac, s'approprient le mieux à nos terrains légers ou compactes, il sera bon de faire venir nos semences de la Nouvelle-Bretagne, ou des pays plus méridionaux de l'Amérique, car les Américains eux-mêmes savent fort bien que leur tabac dégénère déjà à la troisième année, lorsqu'ils se servent de leurs propres semences. C'est ordinairement de Varinas, des bords de l'Orénoque ou de Cuba qu'ils tirent leurs graines, et leurs plantations jouissent de la plus grande réputation.

Les fabricants de tabac de New-York, qui emploient leur tabac indigène, amélioré, ont acquis la certitude que les feuilles arrivées au 2/3 de leur développement, sont les meilleures pour la fabrication des cigares; mais un pareil tabac ne vaut rien dans une pipe.

Une expérience des cultivateurs de la Nouvelle-Bretagne, est celle de ne jamais négliger d'abriter leurs plantations par des haies, des murs, etc., rien n'étant plus nuisible à cette plante, à l'époque de sa végétation, qu'un abaissement trop brusque de la température.

Il arrive souvent dans nos climats, que les gelées tardives nous empêchent de semer nos graines de tabac de bonne heure; c'est un grand inconvénient qui est la cause que très-souvent à la mi-juin les jeunes plants ne sont pas encore assez forts pour être repiqués, et c'est déjà presque trop tard pour récolter un bon tabac. Pour éviter cet inconvénient, les Américains ainsi que les Allemands sèment de bonne heure en couche froide ou dans des bacs que l'on place dans une serre froide, et plantent déjà vers la fin du mois de mai.

Parmi toutes les espèces connues et d'après toutes les expériences qu'on a faites, on a remarqué que c'était le tabac de l'Asie qui venait le mieux dans nos pays septentrionaux, notamment celui de Perse, qui offre le double avantage de fournir aux mouches à miel une nourriture abondante, et d'être le meilleur pour la pipe.

Le tabac de Perse, qui est la même espèce que les maronites du mont Liban cultivent, est le plus estimé en Turquie. On le cultive dans les montagnes, sur des terrasses, dans un sol profond, calcaire et marneux; on espace de quinze à vingt pouces et l'on arrose souvent.

A Cuba et dans la Nouvelle-Bretagne l'on récolte un excellent tabac sur marne sablonneuse, et une qualité supérieure encore dans un terrain volcanique. Un sol fertile, substantiel et profond est une des conditions les plus essentielles pour la culture de cette plante.

On ne peut pas dire que les tabacs d'Amersfort et du Palatinat soient aussi bons que celui d'Amérique : les Américains travaillent davantage et calculent moins, leur but étant de produire un tabac supérieur, plutôt que de grandes quantités.

Les Indiens qui habitent les bords de l'Orénoque ne laissent pas fermenter leur tabac, comme nous l'avons dit plus haut; il importait de faire l'expérience si l'on ne pouvait pas se passer de cette opération avec avantage. En

Allemagne on laisse les feuilles se dessécher auparavant, du moins en partie, avant de les exposer à la fumée des différentes substances aromatiques.

L'Américain fume aussitôt que les feuilles sont suspendues au séchoir ; elles restent dans cet état pendant huit à dix jours, après quoi on laisse éteindre le feu.

En Allemagne on a amélioré cette opération, en exposant le tabac à la vapeur de l'eau, qui emporte les parties narcotiques sans occasionner de perte dans le poids.

Notre gouvernement, dans sa sollicitude constante pour la prospérité du pays, a ordonné qu'on fît un essai de culture de toutes les espèces connues de tabac, afin de pouvoir constater lesquelles seront les plus propres à être cultivées en Belgique. Nous ne manquerons pas de communiquer à nos lecteurs les résultats de ces expériences.

Culture de la Gloriosa superba, L.; par M. Ohlendorff, *inspecteur du jardin botanique de Hambourg.*

(*Gazette générale d'horticulture*, *Bot. Reg.*, vol. I, tab. 77.)

Cette belle plante, qui commence à tomber dans l'oubli chez les horticulteurs, est originaire de la Guinée, d'où elle fut apportée en Europe, en 1690, par les Anglais; mais elle restait toujours rare et peu recherchée à cause de la difficulté de la faire fleurir.

Il nous semble que M. Ohlendorff a rendu un grand service aux amateurs de s'être occupé pendant quatre ans de la culture de cette plante, qui mérite toute leur attention, et à laquelle aucune autre ne saurait être comparée.

Nous traduirons littéralement la Gazette générale, où le mode de culture de cette liliacée se trouve décrit.

Au commencement du mois de mars, j'ôte les tubercules de leurs pots, j'en choisis les plus sains et les plus forts, ensuite je remplis des pots d'un pied de hauteur et de huit pouces de largeur avec une terre de gazon et de feuilles pourries dans lesquels je pose un seul tubercule à un pouce de profondeur, de manière qu'il soit placé dans une direction horizontale; après quoi on enfonce les pots jusqu'à leur bord dans une couche chaude; on arrose médiocrement jusqu'à l'apparition des feuilles, et davantage après. On laisse les plantes dans cette position jusqu'à ce que les tiges aient atteint une hauteur de deux à trois pieds, après quoi on les met dans une serre chaude à l'ombre, et elles en sont alors un des plus beaux ornements. En automne après que les fleurs seront passées, et lorsque les tiges commenceront à devenir jaunes, on les coupe au-dessus de la terre et on place les vases dans un

lieu chaud où ils restent sans être arrosés jusqu'au mois de mars prochain. Je le répéterai, des vases assez grands, une terre de gazon consommé, et une végétation très-hâtive, sont des conditions indispensables à la floraison de cette plante.

Au jardin botanique de Berlin, la culture de la *Gloriosa* diffère en quelques points de celle-ci : à la fin de janvier déjà on plante les plus forts tubercules dans de grands vases qu'on tient dans une température de 13 à 15° Réaum. La terre à mesure qu'elle se dessèche, est arrosée de temps en temps. Au commencement du mois de mars, on porte les vases sur une couche chaude, où les plantes commencent à pousser après quatre semaines. Lorsque les jeunes tiges auront une hauteur de un à deux pieds, on les enlève avec une bonne motte de terre de leurs vases, et on les replante sur une place convenable en serre chaude dans une bonne terre, qu'on aura encore chauffée avec du fumier.

Il arrive souvent qu'en tournant les vases, les racines ne se trouvent pas assez ramifiées et leurs fibres pas assez fortes pour contenir la terre par leurs mailles ; cet inconvénient pourrait arrêter la plante dans son accroissement, si on n'avait soin de mettre au fond du vase quelques morceaux de gazon pourri, ou d'autres mottes de racines, telles qu'on les trouve dans la terre de bruyère ; les racines alors s'introduisent dans les interstices de ces corps et y trouvent assez de points d'appui pour pouvoir s'y affermir.

Pendant l'été et lorsque les plantes sont dans une végétation vigoureuse on doit arroser copieusement ; mais après la floraison et quand les feuilles et les tiges commencent à jaunir, on cesse d'arroser. Les tubercules, lorsque tout acte vital aura cessé, sont alors enlevés de la terre; on les sèche pendant quelques jours à l'ombre, et on les stratifie dans une caisse avec du sable sec, et on place la caisse dans la serre chaude.

Le même mode de culture est adopté à Harlem, chez le célèbre cultivateur Schneevoigt, où l'on peut voir, chaque année, cette plante dans sa plus grande vigueur et couverte de milliers de ses élégantes fleurs.

Observations sur la culture de plusieurs espèces de Salpiglossis et de l'Ipomopsis elegans, Mx.; par M. Bosse, *à Oldenbourg.*

(*Gazette générale*, 1837).

Depuis nombre d'années je cultive plusieurs espèces de *Salpiglossis*, sous le nom de *S. atropurpurea, Barclayana intermedia, picta* et *stramina.* Toutes ces différentes espèces ne me paraissent que des variétés d'un seul type, qui ne diffèrent entr'elles, que sous le rapport du coloris et de la grandeur et non sous un point essentiel, précisément comme les *Dahlia ;* ce qui leur mériterait bien le nom de *Variabilis*, que l'on a attribué avec tant de raison à

cette dernière. Plusieurs exemplaires de *S. atropurpurea*, par exemple, fleurissaient la première année avec des fleurs pourprées, foncées; la seconde année avec des fleurs bleues et violettes; quelques-unes portaient des fleurs jaunes dorées, d'autres des fleurs brunes, d'autres enfin portaient des fleurs de différentes couleurs sur le même pied, de même que plusieurs changeaient de couleur pendant la floraison.

La *Salpiglossis integrifolia* seule se distingue de toutes les autres par la forme particulière de ses graines, de sorte qu'on ne peut pas la compter parmi les vraies *Salpiglossis*.

La culture de cette plante a été décrite dans certains ouvrages d'horticulture, comme très-difficile; mais elle est simple et facile, lorsqu'on veut suivre le mode que nous allons décrire : on sème au commencement de mars, dans des vases de six pouces remplis d'une bonne terre légère qui ne contiendra pas des parties crues (fumier non consommé) et qu'on place dans une couche à melons, en leur donnant de l'ombre, beaucoup d'humidité, et de l'air si l'état de la température le permet.

Lorsque les jeunes plantes commencent à poindre au-dessus du sol, je les place dans une serre tempérée ou l'on peut leur donner la pleine lumière et le grand air; car ces dernières influences sont aussi indispensables à ces plantes qu'aux *Ipomopsis*, *Schizanthus* et d'autres.

On peut placer aussi les vases déjà dès le commencement dans une serre tempérée, mais alors les graines germeront plus lentement, et l'on n'aura les fleurs qu'un mois plus tard au moins. Quand les jeunes plantes auront quatre à six feuilles, je commence à repiquer sur une couche froide, ou dans des petits pots de deux et demi à trois pouces. Ces plantes demandent un terrain frais et ne peuvent jamais manquer d'humidité; placées dans un sol qui souvent est desséché par le soleil, elles se fanent et meurent, et quoiqu'elles exigent un sol constamment humide elles ne craignent pas moins une humidité stagnante. C'est pour cela qu'il est nécessaire de donner à la plate-bande qu'on leur destine une légère pente pour ménager un écoulement à l'humidité surabondante. D'après ce qui précède, on concevra facilement que ces plantes aiment un sol léger, meuble, sablonneux, bien aéré, mais à l'abri du soleil ardent et des vents violents.

Toutes les variétés commencent à poindre leurs fleurs dans les premiers jours de juillet, et les semences mûrissent successivement vers le mois de septembre. La fécondation artificielle est une opération qu'on doit principalement recommander dans ce genre; opération qui se fait au moyen d'un pinceau bien sec le matin, mais elle réussit rarement pour les plantes en pleine terre, parce que les changements souvent trop brusques dans l'atmosphère ne sont pas favorables à une opération d'une nature si délicate.

La fécondation artificielle réussit mieux sur les individus cultivés en pots, qu'on peut mettre à l'abri des intempéries atmosphériques aussitôt que les circonstances l'exigent.

Après la floraison et la maturation des graines, on coupe les tiges au-dessus des racines, et on replace les pots de nouveau dans la serre tempérée, près de fenêtres, et on arrose médiocrement pendant l'hiver, en enlevant chaque fois les feuilles jaunies, qui déterminent la putréfaction de la racine; ce qui arrive aussi lorsque les plantes se trouvent trop près les unes des autres.

Ces plantes qui auront ainsi passé l'hiver, peuvent être plantées en pleine terre au printemps suivant. Les *Salpiglossis* ne sont pas encore assez naturalisées pour pouvoir passer l'hiver en pleine terre ; tous les essais ont mal réussi, quoique les plantes eussent été recouvertes avec soin.

Les *Ipomopsis picta*, *elegans*, *pulchella* (*Gilia aggregata*), se cultivent de la même manière ; seulement il nous a semblé qu'elles sont plus délicates que les *Salpiglossis* et plus sujettes à se détériorer par l'action de l'humidité, à cause de la disposition de leurs feuilles en rosette, qui sont couchées sur le sol. On peut accélerer la germination de leurs graines en les faisant macérer pendant quelques jours dans du lait caillé, procédé qui pourrait être favorable à la germination d'un grand nombre de graines.

Culture des Melons à Glisolles, près Évreux, chez M. le marquis de Clermont-Tonnerre.

(*Annales de la Société d'Horticulture, etc.*)

De toutes les méthodes employées pour la culture des Melons, si celle qui est pratiquée à Glisolles n'est pas la moins dispendieuse, elle est certainement la plus productive et peut-être la plus conforme à la nature de cette plante. Quoiqu'on ne la voie pratiquer nulle part, si ce n'est dans les divers endroits où je l'ai indiquée, elle peut cependant se faire dans une grande partie de la France, et peut-être partout avec quelques modifications. Les avantages de ma méthode, comparativement avec les autres modes de culture, sont bien supérieurs : on récolte plus de fruits plus gros et de meilleure qualité; elle n'occasionne, pour ainsi dire, aucune dépense ; le pauvre peut la cultiver dans le jardin de sa chaumière, également comme les jardiniers peuvent le faire dans les jardins des palais des riches. Dix années d'épreuves ne sont peut-être qu'une faible garantie sur ce que j'avance ; mais dans cet intervalle de temps, j'ai rencontré des années plus froides et plus humides les unes que les autres, et toutes également m'ont réussi. A la vérité, les années les plus mauvaises ne m'ont produit que trois et quatre fruits par pied, mais, dans les bonnes années, j'en ai récolté plus du double, et d'excellente qualité. Il n'y a que quatre ans que je cultive les jardins de Glisolles. Ce pays est situé sous le 49e degré de latitude nord, dans une vallée entrecoupée de montagnes et sujette aux coups de vent; mais, jusqu'à présent, aucun pied de Melon n'a paru souffrir.

Six ans auparavant, je les cultivais en Picardie à 39 minutes de degré, plus au nord, avec un égal succès, ce qui prouve que ma méthode est bonne et peut être employée dans presque toutes les localités de la France. Sans rechercher ici les causes qui peuvent augmenter ou diminuer le produit de cette culture, ne serait-elle applicable qu'au seul département de l'Eure, où il se fait une si grande consommation de Melons, elle serait toujours d'un très-grand avantage pour les habitans de ce pays, qui, certainement, par la suite, me sauront gré de leur avoir fait connaître cette excellente méthode.

Je ne prétends pas, pour cela blâmer ou condamner les autres manières de culture, puisque la mienne n'est applicable qu'aux Melons de saisons, c'est-à-dire aux Melons que l'on peut manger depuis la mi-juillet jusqu'à la fin de la bonne saison.

Au reste, voici la manière dont je la pratique. Chacun pourra en juger. Du 20 d'avril, au plus tôt, jusqu'au 20 de mai, au plus tard, on ouvre un trou de 18 pouces en carré et 6 pouces de profondeur ; on le remplit de fumier à demi consommé, qu'on élève, en forme de cône, jusqu'à la hauteur d'environ 1 pied au-dessus du sol. Au mois de mai, on peut établir le fumier sur la terre sans faire de trou, et une seule brouettée suffit pour cette opération. Aussitôt que le fumier est établi, on le recouvre de terre bien ameublie, bien épierrée et bien fumée l'automne d'auparavant, de l'épaisseur de 8 pouces environ ; on aplatit un peu le cône par le haut, on y pratique un petit trou avec la main, on le remplit de terreau, sur lequel on sème la graine où on plante le plant. On recouvre de suite d'une cloche en verre, ou simplement de papier huilé, qui coûte environ 5 centimes. Quand le plant a quatre feuilles, non compris les cotylédons, on l'étête, et toute l'opération se borne là. Jusqu'au 10 de mai, on peut semer en place ; passé cette époque, il faut avoir du plant à sa disposition pour le placer. Quand les jeunes plantes commencent à développer des branches et qu'elles remplissent les cloches, on entoure les buttes d'une couche de fumier d'un pouce d'épaisseur semblable à celui qu'on a employé, ou, à défaut, tout autre bon fumier, mais je préfère le demi-consommé. Quelquefois, les jeunes plants paraissent languissants pendant les deux ou trois premières semaines ; il ne faut pas s'en inquiéter ; aussitôt que les rayons du soleil ont pénétré les buttes, ils se développent avec une force et une vigueur extraordinaires ; car il est à remarquer que la butte reçoit directement les rayons du soleil de tous les côtés, et que toute la plante, ainsi que les racines, reçoivent à la fois, et perpendiculairement, toute son influence, avantage que n'ont pas toutes les autres méthodes, et qui fait la supériorité de celle-ci.

Aussitôt que les branches commencent à se développer avec force, elles donnent d'abord des fleurs mâles, et ensuite des fleurs femelles qui nouent bientôt, et cela quelquefois pendant six semaines sur la même plante. Quand une plante est trop surchargée de branches, il est bon d'en ôter quelques-unes, mais avec beaucoup de discernement et de ménagement, car il est aussi à re-

marquer que, ne pinçant pas et ne taillant pas, la plante n'éprouve aucune déperdition de sève, aucune altération, aucune plaie à cicatriser; toute cette sève est employée à la nourriture de la plante et à l'accroissement des fruits. Pourtant, lorsque les branches commencent à s'éloigner des cloches, par exemple environ à trois pieds, avec une bêche on en coupe toutes les extrémités; cette opération arrête, pendant un instant, la grande vigueur des plantes, mais bientôt elles repoussent avec une nouvelle force qui semble favoriser l'accroissement des fruits et avancer leur maturité. Quelquefois, on est forcé de réitérer une seconde fois la même opération. Il faut avoir soin de ne laisser pousser aucune herbe autour des pieds ni dans les environs, et de toujours tenir la terre parfaitement meuble à trois ou quatre pieds des buttes, car les racines s'étendent jusqu'à sept à huit pieds. Quand la sécheresse devient forte et que la terre commence à se dessécher, il faut arroser et ne réitérer l'opération que lorsque la plante en a besoin. Cette année, 1836, je n'ai arrosé que deux fois. Traités de cette manière, les premiers Melons commencent à entrer en maturité du 15 au 25 juillet, et se continuent jusqu'à la fin de septembre et même jusqu'au commencement d'octobre. Les grosses espèces produisent, année commune, cinq à sept fruits, et les petites dix à douze. Cette année, quatorze buttes m'ont produit quatre-vingt-dix Melons du poids de 3 à 20 livres, et dans les espèces moyennes.

Les personnes qui ne feraient que deux ou trois buttes devront les faire du 1er au 15 mai, à huit jours d'intervalle, pour prolonger plus longtemps leur jouissance : Ceux qui les établiront en lignes devront les placer à 6 pieds les unes des autres, et dans l'endroit le plus aéré du jardin.

L'année dernière, mon fils, âgé de onze ans, a établi une butte tant bien que mal, et sur laquelle il a planté un pied de Melon, qu'il a recouvert d'une cloche de papier, faite par lui-même, grande à peu près comme son chapeau il lui a produit trois beaux et bons Melons. Cette année, il a établi une butte un peu mieux confectionnée, et sur laquelle il a recolté quatre Melons excellents et d'une grosseur remarquable, et cela dans la place la moins avantageuse du jardin.

Un des grands avantages de cette méthode est qu'avec une seule butte on peut avoir des Melons pendant cinq ou six semaines.

Considérations sur le rempotage des plantes d'orangerie; par M. A. Philippar, jardinier à l'Orangerie du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

En culture, il faut réfléchir sur les travaux avant de les exécuter. Il y a, dans cette partie comme dans beaucoup d'autres, des principes fondamentaux dont on ne doit pas s'écarter; mais il y a aussi une multitude de modifications exigées par la nature des plantes, leur âge, leur état de santé, qui forment une masse de connaissances non moins importantes à acquérir que les

principes fondamentaux, et sans laquelle les principes généraux ne serviraient à rien. Cette masse de connaissances ne s'acquiert que par une longue pratique, par l'observation exacte de ce que les plantes éprouvent sous les diverses influences auxquelles elles sont soumises, et par les divers traitements que nous employons pour les conserver.

En principe fondamental, le *rempotage* signifie donner à une plante un plus grand pot et un peu de terre neuve; mais, pour le praticien observateur, cette opération, si simple en apparence, se modifie de tant de manières entre ses mains, qu'il trouve rarement quatre plantes de suite qui doivent être rempotées absolument de la même façon. Les plantes qui passent par les mains du rempoteur sont, les unes très-robustes, les autres moins robustes, les unes délicates, les autres très-délicates; tellement que, si on les soumettait toutes au même procédé de rempotage, on ne tarderait pas à en voir souffrir, languir et même périr un grand nombre.

Plusieurs auteurs ont traité de la manière d'effectuer le rempotage. M. Lémon a publié d'excellents principes sur cette matière dans les *Annales de Flore et Pomone*, n° de février 1835, pag. 153, ainsi que M. Verdier, dans les *Annales de la Société royale d'horticulture*, tom. XVIII, pag. 187. L'article de ce dernier lui fait beaucoup d'honneur, par les connaissances pratiques dont il fait preuve.

Ma pratique m'ayant mis à même d'observer plusieurs faits, plusieurs spécialités dont mes prédécesseurs n'ont pas parlé, et en ayant tiré quelques inductions propres, je crois, à guider le jeune praticien dans l'opération du rempotage des plantes d'orangerie, j'ai pensé faire quelque chose d'utile à l'horticulture, en ajoutant mes remarques et mes observations à celles qui ont déjà été publiées.

Il est des plantes qui ne souffrent pas impunément qu'on leur coupe les racines lors du rempotage : de ce nombre sont les *Echium*, les *Tournefortia*, les *Varronia*. Quand les pots de ces plantes sont posés sur un sol perméable, ou plus ou moins enfoncés dans la terre pendant l'été, on doit tourner leurs pots sur place plusieurs fois tant qu'ils y restent, notamment une huitaine de jours avant l'époque du rempotage, afin de rompre les racines qui auraient plongé dans la terre au travers des trous du bas des pots; car sans ces précautions, les *Echium*, surtout, seraient exposés à périr par l'opération du rempotage. Ces mêmes plantes ayant les racines cassantes, peu nombreuses, peu chevelues, ne retiendraient pas aisément leur motte si on les picotait avec un bâton comme l'indiquent, dans leurs préceptes généraux, Dumont de Courset et M. Verdier, on blesserait leurs racines, toute la terre tomberait, et elles resteraient à nu ; mais la motte des Protées et des plantes à racines menues et nombreuses peut être picotée sans inconvénient : si le bâton blesse quelques racines, le tissu cellulaire abonde à la plaie, y forme un bourrelet d'où sortent bientôt de nouvelles racines, ce qui n'arriverait pas aux racines des *Echium* si on les blessait. Il faut donc, en rempotant celles-ci, ne rien cou-

per, et se contenter de leur donner un plus grand pot et de la terre nouvelle en proportion.

Il résulte, de ce que je viens de dire, que je reconnais qu'il y a des plantes dont on doit s'abstenir de couper les racines, et d'autres dont on ne doit pas picoter la motte dans l'opération du rempotage ; mais, dans ces deux cas, quelle que soit la grandeur du pot qu'on leur donne, les racines arrivent bientôt à sa paroi intérieure, se contournent, s'aplatissent, font même quelquefois fendre leur pot, et bientôt ne peuvent plus remplir les fonctions auxquelles elles sont destinées, c'est-à-dire de pomper le suc nutritif de la terre pour l'envoyer dans la tige et la faire croître. En 1832, j'avais un *Cussonia thyrsiflora* qui avait été jusque-là cultivé en pot; alors je l'ai mis en caisse; ses racines tuberculeuses ont produit des ramifications qui devinrent plus grosses que le pouce, et, en 1834, le développement des racines et leur force excentrique étaient si considérables, que la caisse s'est entr'ouverte, quoiqu'elle fût presque neuve.

Puisqu'il est bien prouvé que des racines contournées dans leur pot, faute d'espace, ne peuvent plus remplir convenablement leurs fonctions, je pense que, dans l'opération du rempotage, il serait nécessaire, si faire se peut, de changer leur direction circulaire, afin qu'elles pussent mieux plonger dans la nouvelle terre qu'on leur donne (1).

Beaucoup d'arbres verts élevés en pots croissent à peine lorsque ensuite on les plante en pleine terre, parce qu'étant, la plupart, restés trop longtemps dans leur pot, leurs racines ont été obligées de se contourner, et qu'alors elles ne peuvent plus remplir leurs fonctions. Si nous voyons les *Protea* périr constamment dans nos cultures lorsqu'ils ont atteint une certaine dimension, c'est, je crois, parce que les racines sont forcées de se contourner, faute de place, dans le vase qui les contient.

Je ne crois pas, avec M. Verdier, que le picotage contribue à lier la nouvelle terre avec celle de la motte, car, d'après Dumont de Courset (article *Rempotage*), et d'après ma propre expérience, ce n'est que la production de nouvelles racines ou la prolongation des anciennes qui lie la nouvelle terre à celle de la motte. D'ailleurs, la pratique montre journellement, dans les plantes nouvellement rempotées, que, quand les racines ne s'étendent pas dans la nouvelle terre, celle-ci abandonne la motte et tombe si on sort la plante de son pot.

Un fait qui se remarque fréquemment, c'est que certaines plantes en pot

(1) *Note du rédacteur.* Sans doute les racines contournées dans leur pot, faute d'espace, ne font plus grandir la plante comme quand elles s'étendent en liberté ; mais quand on parviendrait à les redresser, à leur faire prendre une autre direction, ainsi que le conseille l'auteur, elles se contourneraient encore un an, deux ans après, et toujours faute d'espace pour s'étendre. D'ailleurs, en cultivant des plantes en pot ou en caisse, on ne veut pas et on n'espère pas les faire grandir comme des plantes cultivées en pleine terre. Je rappelle aussi qu'il y a des plantes qui ne végètent bien que lorsque leurs racines tapissent l'intérieur de leur pot.

présentent une motte qui n'est composée presque que de racines, la terre ayant été épuisée, décomposée par les racines et les arrosements ; en attendant qu'on rempote de telles plantes, on les entretient par des arrosements plus fréquents.

Les jeunes plantes, dont les racines ne peuvent être raccourcies sans danger au rempotage, doivent être mises dans des pots plus grands avant que leurs racines se soient contournées ; et, à mesure qu'elles avancent en âge, on picote leur motte en les rempotant et en les mettant successivement dans de plus grands pots.

Dans l'opération du rempotage, il est essentiel de bien fouler la terre, de ne laisser aucun vide, de faire en sorte que la terre nouvelle soit en contact partout avec la terre extérieure de la motte : pour cela, on se sert d'un morceau de bois aplati appelé fouloir, avec lequel on fait peu à peu descendre la terre quand on opère dans un grand pot ou dans une caisse ; mais dans les petits pots, les doigts suffisent ordinairement pour fouler la terre convenablement. On a toujours attaché une si grande importance à ce que la terre soit bien foulée dans l'opération du rempotage, qu'il m'a été rapporté que le grand-père de MM. Cels d'aujourd'hui avait l'habitude de soulever par la tige les plantes qui venaient d'être rempotées dans son établissement, et qu'il faisait rempoter sur-le-champ toutes celles dont la motte se détachait de la terre nouvelle.

Les plantes ne demandent pas toutes d'être rempotées chaque année ; le jardinier expérimenté reconnaît facilement celles qui ont besoin ou non de cette opération. Il sait qu'il y a des plantes robustes, voraces, qui font une telle abondance de grosses racines, qu'on est quelquefois obligé de casser leur pot pour les en faire sortir ; il sait que d'autres sont d'une constitution plus ou moins délicate, qu'elles ont besoin de soins plus assidus et d'un régime plus régulier dans leur culture, qu'un peu trop d'eau les ferait périr aussi bien que si elles n'en avaient pas assez ; et comme c'est souvent à ces plantes délicates qu'on attache le plus grand prix, leur rempotage doit s'effectuer avec d'autant plus de précaution, qu'elles n'ont pas ordinairement de fortes et nombreuses racines que leur motte a peu de solidité, et qu'elle pourrait se fendre ou se briser entre les mains.

Une plante peut ne pas végéter avec sa vigueur ordinaire, sans que le besoin du rempotage se manifeste à l'extérieur ; si elle conserve sa verdure naturelle, on n'a pas lieu de la croire malade : elle aura probablement éprouvé un retard dans sa végétation par une cause quelconque ; mais si son feuillage a pris une teinte jaune, il y a urgence d'en reconnaître la cause en la dépotant : alors on trouvera l'une de ces trois choses : 1° les racines tenues dans une trop grande humidité ; 2° trop de terre autour des racines, parce que la plante aura été mise dans un pot trop grand ; 3° des racines plus ou moins altérées. Dans le premier cas, on ménage les arrosements ; dans le second cas, on supprime la terre inutile ou plutôt nuisible, et on met la plante dans un pot moins

Fig. 2.

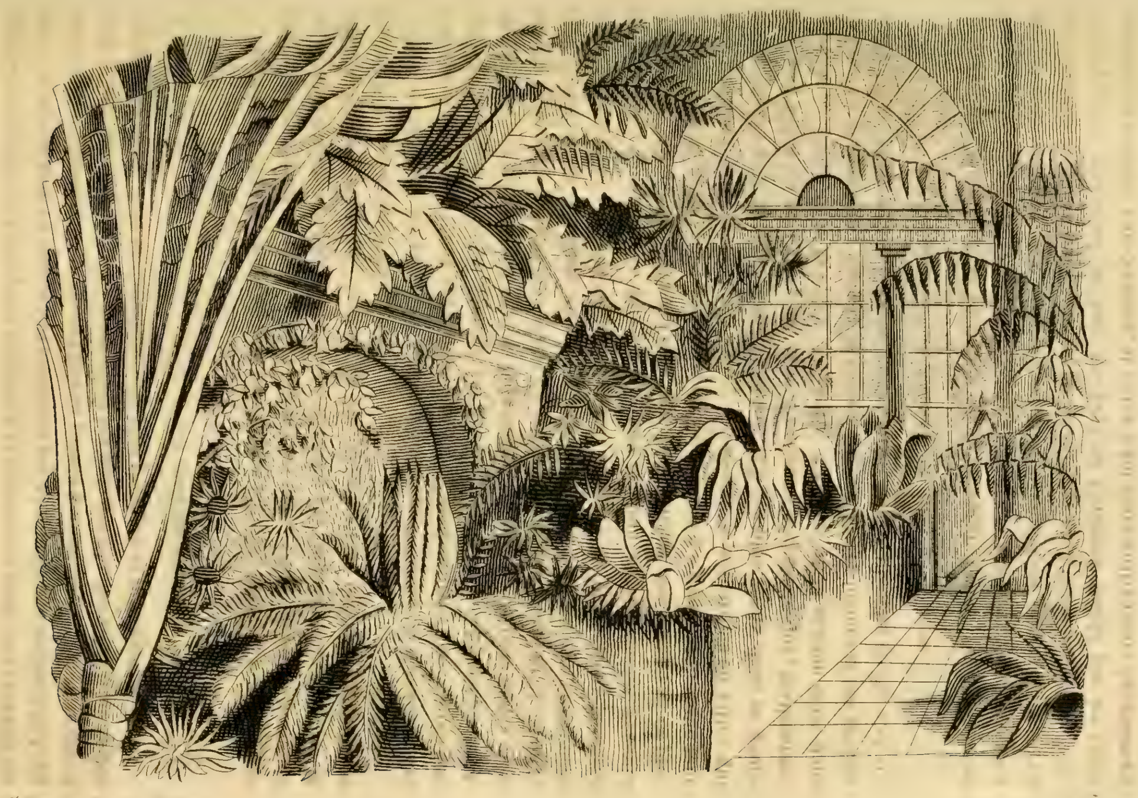
Fig. 1.







PL. III.



L'Horticulteur Belge. *Février 1837.*

grand ; dans le troisième cas, on brise la motte, on enlève les racines et les parties avariées, on rabat plus ou moins la plante en raison de la gravité du mal, on la replante en bonne terre dans un pot plus petit que le précédent, on mouille avec discernement et on place la plante à mi-ombre, à l'abri du grand vent. Dans tous les cas, si on peut poser les pots des plantes ainsi traitées sur une couche tiède, leur restauration sera plus prompte et plus assurée.

(La suite au prochain numéro.)

Les jardins près des maisons sont assez rares à Paris ; mais les propriétaires qui ne veulent point s'en priver, en font sur les toits. Cette situation aérienne serait bien plus favorable que celle de derrière les maisons du centre de la ville où l'air est étouffant, surtout en été, si la hauteur des constructions ne rendait l'ascension très-fatigante.

Nous avons sous les yeux un ouvrage qui a pour titre, *le Jardinier des fenêtres*, où l'auteur nous apprend comment on peut cultiver avec succès une collection considérable de plantes sur les toits des maisons. Non-seulement, dit-il, l'on peut s'instruire dans la botanique, sans sortir de la maison, mais encore beaucoup d'autres opérations de jardinage, telles que planter, semer, greffer, marcotter, élaguer, élever par boutures, etc., peuvent être enseignées de cette manière ; et les personnes qui sont obligées de passer leur jeunesse dans la ville dans l'espoir de se créer une position indépendante, peuvent acquérir des connaissances assez étendues de la culture des plantes et de plusieurs occupations de la campagne, pour les engager à s'y retirer, lorsque leur industrie aura été couronnée de succès. On trouve de ces jardins en ville, qui sont arrangés avec la plus grande symétrie. Un des plus beaux dans ce genre que nous ayons vu en 1828, est celui d'un jeune architecte qui, malheureusement, se ruina pour le créer. Le jardin d'en bas de la maison était dans un état de destruction, mais la maison avec ses plates-formes et ses jardins aériens était encore passablement entretenue (voir la planche IV, fig. I et II).

Le jardin impérial de Schœnbrun, près de Vienne.

Le jardin botanique et le palais de Schœnbrun furent commencés en même temps, c'est-à-dire en 1753, par l'empereur François Ier, qui voulait que cet établissement fut en tout digne de la magnificence impériale et servît principalement à étendre les sciences botaniques en y rassemblant de nouvelles plantes inconnues de tous les pays de l'univers. Guidé par les sages conseils du célèbre Van-Swieten, il attira à lui deux cultivateurs fleuristes en renom, l'un de Leyden et l'autre de Delft. Le premier, Adrien Stockhoven, dirigea la construction des serres ; et le second, Vanderschott, apporta avec lui toutes les plantes qu'il put recueillir dans les jardins et les pépinières de la Hollande. Ainsi ils possédèrent, déjà dès la première année, une foule de plantes curieuses et rares, mais ce n'était qu'un pas vers le but de l'empe-

reur, qui proposa au célèbre Jacquin d'aller aux Antilles. Ce botaniste partit en 1754, accompagné de Vanderschott et de deux zoologistes italiens, qui étaient chargés de procurer les animaux pour la ménagerie et le musée. Ces voyageurs visitèrent la Martinique, Grenade de Saint-Vincent, Saint-Eustache, la Jamaïque, Cuba, Curaçao et autres lieux. En 1755, ils firent leurs premiers envois; en 1756, Vanderschott arriva avec une collection d'arbres, d'arbustes et de palmiers tous dans le meilleur état.

Les arbres avaient tous cinq à six pieds de hauteur, et plusieurs avaient déjà porté des fruits. Ils furent enlevés de la terre avec une bonne motte de racines et enveloppés dans des feuilles de bananiers. Emballés de cette manière le poids moyen de chaque arbre était d'environ 100 livres. Ces plantes et l'eau qui leur était nécessaire formaient la plus grande partie de la cargaison d'un navire qui avait été frété à la Martinique pour Leghorn. De Leghorn ces plantes furent transportées à dos de mules à Schœnbrun, et plantées en pleine terre dans les serres qui avaient été bâties à cet effet. Les troisième et quatrième envois vinrent de la même manière. Les cinquième et sixième arrivèrent de Caraccas par Amsterdam. Enfin Jacquin quitta la Havane, et apporta la dernière collection à Schœnbrun en 1759. Pendant ce temps on reçut des présents et on fit des acquisitions dans d'autres pays, et à mesure que les plantes augmentaient, on construisit des serres et des orangeries, dont la grandeur était convenable aux plantes qui devaient y croître. Un rang à 270 pieds de longueur et 30 pieds de hauteur dans l'intérieur, un autre à plus de 300 pieds de longueur et à peu près de la même hauteur, furent établis; on fit encore trois autres rangs, chacun d'environ 240 pieds de long. Un accident arrivé en 1780 occasionna la perte de la plupart des plantes des grandes serres : Vanderschott étant malade, le jardinier qui le remplaçait, oublia pendant une nuit très-froide d'allumer les fourneaux. S'en étant aperçu dans la matinée, il crut remédier au mal en faisant un grand feu. Le changement subit de la température fit périr un grand nombre d'arbres dont les troncs de plusieurs avaient la grosseur du bras. Pour réparer cette perte, Joseph II engagea les naturalistes d'entreprendre un nouveau voyage. Le professeur Maester, fut nommé chef de l'expédition, ayant le Dr Stupied pour compagnon, les jardiniers Bose et Brodemeyer et l'inspecteur Moll pour aides. Ils allèrent directement à Philadelphie, visitèrent les États-Unis, la Floride et la Nouvelle-Providence, d'où ils envoyèrent une grande collection de plantes. Bose fut après chargé de la direction du jardin de Schœnbrun (*Townsan's Gravels*, etc.,). Pendant ces dernières années cette collection a été considérablement augmentée par le directeur actuel, Bredemeyer, qui parvint à réunir toutes les principales espèces et variétés du genre des Citrus, et beaucoup d'autres plantes du Cap et de l'Australie, qui précédemment ne se trouvaient point dans le jardin.

Nous donnons dans la pl. III, une esquisse de la maison des Palmiers à Schœnbrun. (*Loudon's Encyclopædia of Gardening*).

Histoire naturelle de l'île de Timor et quelques observations sur l'Upas; par M. Spanoghe, *résident du gouvernement à Coupang.*

Le sol de l'île de Timor est en général peu favorable à la végétation de certaines familles qui n'aiment pas un terrain calcaire et sec, tel que celui de cette île. Aussi y remarque-t-on très-peu de plantes de la famille des fougères et des Cryptogames, et presqu'aucune des familles des Dilleniacées, Magnoliacées, Berberidées, Papaveracées, Bixinées, Laurinées, Eleagnées, Styracées, Plantaginées, Cunoniacées, Valerianées, Saxifragées, Melastomées, Opuntiées et des Conifères; la végétation doit donc y être différente de celle de l'île de Java; cependant on y voit comme dans celle-ci, beaucoup de plantes qui croissent aussi dans toutes les Indes.

Le sol et les produits de Timor offrent plus d'analogie avec ceux des îles de Bourbon et de France, qu'avec tous les autres. Je n'y ai remarqué qu'un seul *Eucalyptus*, arbre très-haut, à écorce unie et d'un brun clair, et un *Leucadrendron viridiflorum;* mais aucune plante de la Nouvelle-Hollande et de l'Australie.

Le Tamarindier, plusieurs espèces d'*Inga*, *Acacia*, *Borassus flabelliformis* et *Eucalyptus alba*, s'y montrent parmi les plus hauts arbres et prêtent un caractère tout particulier aux rochers nus et escarpés dont se composent les montagnes de Timor. Les plantes aromatiques n'abondent point dans cette île, qui ne produit spontanément qu'une seule espèce de poivrier sauvage, une *Myristica* et une *Litsœa;* mais en revanche, le *Santalum* s'y trouve en grande quantité, et produit un bois supérieur. Ce pays offre cependant une flore très-riche et variée, et le sol est propre à la culture d'une foule de plantes utiles, tels que plusieurs espèces de pommes de terre, toutes nos variétés de froment, le seigle, le ris, l'orge; nos végétaux légumineux et principalement le café y sont cultivés avec succès. Parmi les fruits, on remarque seulement l'Oranger et les Cucurbitacées. Les végétaux et les animaux nuisibles et vénéneux y sont totalement inconnus, ainsi que le tigre, l'éléphant, le rhinocéros. Les plus grands quadrupèdes qu'on y rencontre, sont une espèce de cerf, le sanglier et une espèce de singe qui se trouve aussi à Java. Le règne minéral offre du cuivre, de l'or et quelques pierres précieuses.

Sur les montagnes il y a des arbres qui attirent l'attention du voyageur, et qui, selon M. Spanoghe, ont quelque analogie avec *Antiaris toxicaria.* Le lait qui découle de l'entaille n'a cependant produit aucun effet remarquable sur des poules et des chiens, auxquels on en avait fait prendre à plusieurs reprises.

L'Upas de Java (*Antiaris taxicaria*, *Lesch. Antiaris dubia Spanoghe*) appartient à *Monœcia tetrandria*, *Linn.* et à la famille des Urticées. C'est un arbre qui atteint une hauteur considérable, à foliation caduque, les feuilles sont longues de trois à cinq pouces, les fleurs dioïques; les fleurs mâles nues, disciformes, et naissent dans l'aisselle des feuilles; les fleurs femelles solitaires dans l'aisselle des feuilles en dessous des fleurs mâles. Le fruit est une drupe d'une couleur pourpre.

L'histoire de cet arbre se trouvant contenue dans les Annales du Muséum d'Histoire Naturelle, p. 459, nous ne nous y arrêterons point ; seulement nous reproduirons ici l'histoire de son poison, telle que M. Spanoghe l'a communiquée.

C'était à Sumanaz, dans l'île de Madère, que je reçus cette substance, qui, à l'île de Borneo, porte le nom de Ipo. Un navire qui venait d'arriver de ce pays avait à bord un de ces hommes, nommés Orang-daias, qui habitent les montagnes de l'intérieur du pays, facilement reconnaissables à leurs bras qu'ils ont l'habitude de frotter d'une substance bleue (tattao), qui paraît être de l'Indigo.

Ce sont eux seuls qui possèdent le secret de la plante qui produit le poison et sa préparation. Ils le conservent soigneusement enveloppé dans des feuilles de palmiers.

Les Orangs-daias, soit pour éloigner la curiosité des étrangers, soit afin d'augmenter l'intérêt pour l'arbre, racontent une foule d'histoires fabuleuses, des dangers qu'ont courus les malheureux qui ont trop approché de cet arbre.

Ce fut à cet homme que j'achetai quelques flèches empoisonnées et de qui j'appris la préparation de cette substance et le mode de s'en servir.

Les plantes qui produisent les sucs nécessaires à cette préparation croissent dans la province Bangia-Vangi ; l'une est l'Upas antiar, l'autre l'Upas fiente ; la dernière est la plus dangereuse ; elle croît dans les massifs ombragés et est plus rare que la première. Un Javanais qui se trouvait à mon service et qui tuait pour moi des oiseaux avec des flèches empoisonnées, m'a montré l'Upas fiente et communiqué la préparation du poison. L'Upas antiar se prépare avec une gomme résineuse qui coule de l'écorce d'un grand arbre, quand on l'incise ; on y ajoute encore des semences de Capsicum fruticosum, C. annuum, les racines de Kæmferia galanga et d'autres substances aromatiques et irritantes : l'effet immédiat de l'Upas antiar, sont des convulsions et ensuite la mort.

L'Upas antiar est un arbre monoïque, et appartient au genre antiaris que j'ai formé, Ant. toxicaria ; il aime un terrain fertile et profond et se trouve par conséquent toujours entouré d'une foule d'autres plantes, qui ne souffrent pas le moins du monde de son voisinage. Le tronc est droit, recouvert d'une écorce raboteuse, blanchâtre, le bois est également blanc ; les feuilles tombent avant l'apparition des fleurs mâles, et ne reparaissent pas avant la maturité des fruits ; elles sont ovales, coriaces, d'un tissu sec, d'un vert pâle et hérissées de poils courts et raides. Chaque feuille est longue de six pouces, sessile, en forme de spatule, dentée sur le bord. Le suc de l'arbre est visqueux et d'un goût amer, celui des jeunes branches limpide, incolore, celui des vieilles branches jaunâtre ; il coule en abondance à la moindre incision qu'on fait à l'écorce.

La transpiration de cet arbre est, comme dans plusieurs Euphorbia, Rhus (vernis), et Mancinella, dangereuse surtout pour les personnes d'une constitution lymphatique ; sur d'autres, au contraire, elle n'a aucun effet sensible, comme l'exemple suivant le prouve :

L'arbre, dont j'ai pris les branches et les fleurs que j'ai rapportées en Europe, avait une hauteur de cent pieds et une circonférence de dix-huit pieds à sa base. Je priai un Javanais d'y monter pour m'avoir quelques fleurs; il fut obligé, pour se faciliter l'ascension, de pratiquer des entailles sur toute la longueur du tronc : mais à peine arrivait-il à la hauteur de quinze pieds, qu'il lui fallait redescendre ; son corps s'enflait, et il restait pendant plusieurs jours dans cet état, qui était sans danger, du reste ; tandis qu'un autre de ses camarades arrivait au sommet sans accident sensible. La transpiration de l'arbre paraît sans effets nuisibles sur les animaux, car j'ai vu des oiseaux et des insectes se reposer sur ses branches.

Le docteur Horsfield, dans les mémoires de sir Stamford Raffles, parle de cet arbre de la manière suivante :

L'Upas est le plus grand arbre des forêts de Java ; le tronc est droit, nu, de soixante à quatre-vingts pieds de hauteur, couvert de tubérosités à sa base ; l'écorce est blanchâtre, épaisse et donne, après une entaille, un suc abondant, dont on prépare un poison fameux.

Ce suc se conserve dans des tubes de bambou. L'écorce intérieure ou le liber sert à la fabrication de tissus grossiers pour la classe indigente. Les habillements faits de ces tissus produisent à l'approche de la pluie une démangeaison insupportable ; ce qui oblige ces pauvres gens de s'en débarrasser pour le temps que la pluie dure.

Les ouvriers employés aux défrichements de forêts évitent autant que possible ces arbres, dont les transpirations provoquent des maladies dartreuses sur la peau des hommes.

Notice sur les Begonia actuellement cultivées dans le jardin Botanique de Berlin; par MM. Otto et Dietrich.

La famille des Begoniacées distinguée par un périanthe supère, coloré, irrégulier, et un ovaire triloculaire, tigone, ne contient que le genre de *Begonia.* Ce genre se trouve assez répandu dans l'Amérique méridionale, les Indes orientales, Madagascar, les îles de France et de Bourbon, les îles Mascaren, et dernièrement on l'a découvert dans l'Afrique méridionale.

Toutes les espèces de ce genre offrent quelque chose d'élégant dans leurs formes, c'est pourquoi elles méritent d'être cultivées par les amateurs.

La plus ancienne espèce que l'on retrouve encore dans la plupart des jardins est sans contredit la *B. nitida*, qui fut introduite en Angleterre en 1777, *B. humilis* 1788, *B. acuminata* 1790. Toutes les autres espèces furent appor-tées successivement plus tard. Jusqu'en 1822, on n'en cultivait que douze espèces au jardin botanique de Berlin ; maintenant il y en a trente-quatre. La plupart ne viennent qu'en serre chaude, mais il y en a aussi auxquelles une serre tempérée et même la pleine terre conviennent.

En Angleterre on en cultive, d'après Loudon, *Hortus britannicus*, quarante espèces, dont dix nous sont restées inconnues, et qui probablement se sont perdues.

Il semble que les graines de ces plantes perdent plus facilement leur faculté germinative que d'autres semences de la même ténuité, car nous n'avons jamais eu le plaisir de voir lever une seule de celles qu'on nous avait envoyées du Brésil, malgré tous les soins que nous avons eus pour leur conservation.

Les graines des *B.* sont d'une ténuité extrême ; on les sème en pots sans les couvrir et qu'on place dans une couche chaude, ombragée. Plusieurs espèces se sèment spontanément dans nos serres et offrent à côté d'autres plantes une végétation très-vigoureuse.

Elles demandent ordinairement une terre mélangée de sable, de terre argileuse des prairies ou de gazon consommé, qui leur convient mieux qu'un fumier animal d'une ancienne couche, etc. Ce qui rend la culture de ces plantes très-facile, c'est qu'elles végètent n'importe à quelle place, aussi bien à l'ombre qu'à la lumière ; mais celles qu'on tient à l'ombre ne fleurissent pas aussi richement que celles qui jouissent de la lumière, et il en est même qui perdent une partie de leur coloris lorsqu'elles se trouvent privées de la lumière, par exemple *B. argyrostygma*, qui perd les taches argentées de sa surface supérieure et la couleur pourpre de sa surface inférieure.

Elles se multiplient facilement par semis, marcottes, boutures ou les tubercules, par exemple les espèces mexicaines, qui se multiplient de différentes manières : *B. monoptera, bulbillifera, diversifolia* et *martiana*, se propagent par des graines, des boutures, des rejetons par division des racines et par les bulbilles, qui naissent dans l'aisselle des feuilles.

Pour faciliter aux amateurs la recherche des espèces, nous donnerons une description des espèces cultivées dans le jardin royal de Berlin.

Les *Begonia*, sont toutes des plantes charnues et succulentes qui recèlent dans leur tissu un suc acide ou acidule. Elles sont herbacées, annuelles ou vivaces, arborescentes ou suffrutiqueuses. Plusieurs ont un rhizome tuberculeux et charnu, d'autres un rhizome ligneux, et produisent dans le premier cas des tiges articulées et foliées, dans le second cas seulement des feuilles radicales et une hampe. Les feuilles sont alternes, plus ou moins obliques-cordées, ou divisées chez la plupart, lobées ou palmées chez quelques-unes. Les fleurs sont dioïques sur le même individu en cymes, très-rarement en panicule. Le périanthe est blanc ou rose, et se compose de quatre ou de plus ou moins de folioles opposées, croisées, de grandeur inégale. Les nombreuses étamines sont connées, soudées en colonne ; les anthères biloculaires ; l'ovaire est infère, triangulaire, ailé, surmonté de trois à neuf styles, à stigmates simples.

On a essayé plusieurs méthodes de classifications : d'après la première, on les divise en acaules et caulifères ; d'après une autre plus scientifique, par

Kunth, on les divise selon le nombre des styles, la réunion des étamines, la forme des ailes qui garnissent la capsule, et le mode de sa déhiscence; enfin d'après une troisième méthode, établie par MM. Otto et Dietrich, on les classe d'après le développement respectif.

A. Vivaces.

a. Tubéreuses.

1. *Begonia monoptera.* LINK ET OTTO.

B. rhizomate tuberoso; foliis subrotundo-spathulatis oblique truncatis sinuato-crenatis papillosis subtus sanguineis, floribus thyrsoideis, germinis ala unica.

B. monoptera. L. ET O. *Abbild. p.* 27. *t.* 14.

Habitat in Mexico. ♃.

Cette espèce se distingue de toutes les autres par son inflorescence. Les fleurs ne sont pas comme dans les autres espèces disposées en panicule, mais elles le sont en thyrse; elles sont blanches, et les pédoncules ainsi que la surface inférieure des feuilles sont rouges. La capsule est garnie d'une seule aile étroite, lancéolée.

Cette plante fleurit en juin et juillet. En hiver elle se contente de dix à quatorze degrés R. En été on lui donne une place au jardin.

2. *Begonia discolor.* ROB. *Br.*

B. rhizomate tuberoso, foliis inæqualiter cordatis acuminatis subangulato-serrulatis subtus sanguineis, pedunculis dichotomis bifloris, capsulæ alis obtus angulis inæqualibus.

B. discolor. ROB. BR. *in* AIT. *Hort. Kew.*

B. Evansiana. Bot. Mag. 1. 1473.

Habitat in China. ♃.

Quoique cette espèce ne fleurisse pas richement, elle est une des plus belles. Les fleurs sont grandes et roses. Elle vient fort bien en pleine terre lorsqu'elle est suffisamment abrité des vents froids.

3. *Begonia bulbillifera.* L. ET O.

B. rhizomate tuberoso, caule simplici bulbillifero, foliis oblique cordatis acuminatis subangulato-crenatis parum ciliatis, primordialibus subrotundo-cordatis, pedunculis axillaribus unifloris, germinibus acute triangulis apteris.

Une belle espèce et très-distinguée par ses grandes fleurs solitaires, d'un beau rouge, fleurit depuis le mois d'août jusqu'en septembre; pour bien fleurir il lui faut une exposition abritée des vents froids au jardin.

4. *Begonia martiana*, LINK ET OTTO.

B. rhizomate tuberoso, caule ramoso bulbillifero, foliis dimidiato-cordatis acuminatis angulato-serratis glaberrimis, pedunculis axillaribus paucifloris, capsula elongata, alis duabus angustioribus tertia latiori.

B. Martiana. LINK ET OTTO. *Abb. p.* 49. *t.* 29.

Habitat in Mexico. ♃.

5. *Bégonia discersifolia.* Graham.

B. rhizomate tuberoso, caule subramoso bulbillifero, foliis radicalibus reniformibus late crenatis, caulinis angulato-serratis : inferioribus cordatis orbicularibus, superioribus dimidiato-cordatis acuminatis, omnibus glaberrimis, pedunculis axillaribus paucifloris, capsula abbreviata, alis duabus angustioribus, tertia maxima acutangula.

B. diversifolia. Graham. *in Bot. Mag. t.* 2966.

Habitat in Mexico. ♃.

Très-voisine de la première, cette espèce est cependant différente par les fleurs qui sont plus grandes, par les feuilles et principalement par les fruits qui sont la moitié plus petits, mais dont la troisième aile est d'une longueur extraordinaire. Elle produit comme les deux espèces précédentes de petites bulbilles dans l'aisselle des feuilles, qui commencent déjà leur développement avant de se séparer de la plante mère ; ce qui n'a lieu dans aucune autre espèce connue.

Cette plante croît sur les hauteurs du Mexique.

Les cinq espèces que nous venons de décrire viennent fort bien en pleine terre, elles demandent pour bien fleurir une terre substantielle, légère ; elles redoutent une trop grande humidité.

(*La suite au prochain numéro*).

VARIÉTÉS.

M. Buchner fils, de Munich, annonce qu'il est parvenu, en employant la méthode de M. Robiquet, c'est-à-dire en traitant les fleurs fraîches par l'éther dans l'appareil de déplacement, à isoler l'arome du Seringua (*Philadelphus coronarius*) sous forme d'une huile jaune volatile. Il a essayé en vain d'isoler de la même manière l'arome du Tilleul et du Réséda parce que l'éther se charge en même temps d'une grande quantité de cire et de chlorophille contenue dans ces fleurs. Cet isolement pourra peut-être servir à la parfumerie.

Pois très-prolifiques en Angleterre.

Dans les champs où l'on cultive des céréales ou des plantes légumineuses, on remarque souvent que sur quelques points particuliers, favorisés par la nature du sol et par l'exposition, les produits sont d'un plus gros volume et



Nuttallia cordata.





Phycella brevituba.

L'horticulteur Belge

Fevrier 1837.



d'une meilleure qualité. Le cultivateur intelligent ramasse ces produits, les sépare des autres, et les sème dans un local particulier. Par des sarclages soignés et par des engrais suffisants on parvient souvent non-seulement à conserver, mais encore à améliorer ces nouveaux produits. C'est le moyen le plus sûr d'obtenir un perfectionnement non-seulement dans les céréales et les plantes légumineuses, mais encore dans tous les arbres fruitiers, dont les qualités ainsi acquises sont perpétuées par la greffe.

Un fermier de Wittington en Angleterre, ayant employé avec intelligence ce moyen ingénieux et certain d'améliorer les fruits de la terre, a obtenu, cette année, d'un seul pois, 80 gousses d'une grande dimension, lesquelles lui ont donné 382 pois remplissant la contenance d'un décimètre cube.

C'est par de semblables moyens qu'on a acquis le blé *géant* de Sainte-Hélène et le blé *Vittoria* de la Colombie. C'est sans doute par les mêmes procédés que nos froments et nos fruits sont parvenus à l'état de perfectionnement où nous les voyons en Europe, tandis que dans leur état primitif ils n'offraient que des produits chétifs, sauvages et de mauvais goût.

Nous croyons devoir appeler l'attention des cultivateurs sur cette question importante.

BIBLIOGRAPHIE.

Botanical Register. *Or ornamental Flower Garden, etc.;* par J. Lindley.

1929. Oncidium lunatum. Oncidie a lèvre en croissant. — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

caractère générique : Voyez *Bot. Reg. n°* 1789, septembre 1835.

caractère spécifique : *Pseudobulbis oblongis compressis* 1-2-*phyllis, foliis angustè oblongis planis obtusis scapo brevioribus, scapo racemoso, sepalis petalisque spathulatis retusis, labello pubescente lunato basi piloso : laciniis lateralibus minimus inflexis, cristâ lineari apice depressâ utrinque bidentatâ : dentibus glanduligeris, alis columnæ cuneatis integris, clinandrio posticâ dentato.* Suprà, f. 1920 in textu.

Perianthium *flavum, laciniis crocco maculatis.* Labellum *album, cristâ medio sanguineo-lineatâ, limbo obscurè croceo maculato.* Alæ *columnæ sanguineo fasciatæ.*

Cette très-jolie espèce d'Oncidie fut importée de Demerara, par MM. Loddiges chez lesquels elle a fleuri dans la serre au mois de juin dernier.

Elle offre beaucoup de ressemblance avec *O. Harrisonianum*, mais elle en

diffère cependant d'une manière distincte ; la lèvre en forme de croissant est, d'après ce que je sais, tout à fait particulière, et les sépales très-obtus et plats la font distinguer.

1930. Veronica perfoliata. Véronique perfoliée. —Diandrie monogynie. — Famille des scrophularinées.

caractère générique : Calyx *4-rarò 5-partitus*, *campanulatus vel compressus.* Corolla *tubo brevissimo vel rariùs elongato, limbo 4-partito*, *laciniis omnibus integerrimis patentibus planis, supremo latiore.* Stamina 2, *ad latera laciniæ corollinæ supremæ sita, divergentia, inferiorum vestigia nulla.* Antheræ *biloculares*, *loculis apice confluentibus.* Stigma *vix incrassatum.* Capsulæ *valvulæ medio septiferæ v. bipartibiles.* Semina *nuda. Herbæ, suffrutices, fruticesve.* Folia *opposita, alterna vel verticillata.* Inflorescentia *axillaris, racemosa, v. spicata.* Flores *sæpius cœrulei*, *v. albi.* Benth. Scroph. Ind. p. 44.

caractère spécifique : *Foliis ovatis acuminatis basi connatis integerrimis glaberrimis*, *racemis lateralibus pedunculatis multifloris.* Dietr. *Sp. pl.* 1. 524.

V. perfoliata. R. Br. *Prodr.* 1. 434. — *Bot. Mag.* 1936. — Roem et Sch. *Syt. veget.* 1. 119. — Mant. 1. 112.

La Véronique perfoliée est une plante vivace très-jolie, native des environs du port Jackson, d'où elle fut introduite, il y a plusieurs années, dans nos jardins; elle est rarement cultivée et cependant elle mérite toute notre attention, pour ses beaux épis de fleurs bleues pâles. Elle est un peu délicate et ne souffre guère nos hivers ordinaires, mais avec quelques soins il n'est pas difficile de la conserver.

Il n'est pas de genre plus étendu que le genre Véronique ; mais la principale partie des espèces connues en Europe, ne sont point cultivées, et, à vrai dire, nous n'en possédons pas de bien belles parmi celles qui croissent spontanément dans cette partie du monde. C'est dans la Nouvelle-Hollande, dans le Vandiemen et dans la Nouvelle-Zélande, qu'il faut aller.

1931. Petunia intermedia. Pétunie intermédiaire. — Pentandrie monogynie. Famille des solanées.

caractère générique : Voyez *Bot. Reg.* novembre 1833, n° 1626.

caractère spécifique et synonymie : *Minutè glandulosa*, *canescens*, *foliis linearibus obtusis, corollis infundibularibus laciniis obtusis.*

Nierembergia intermedia. Graham *in Edimb. Phil. N. Journ.* 1832. D. Don *in Sweet's Fl. Garden.* t. 237.

Salpiglossis linearia. Hooker. *Bot. Mag.* t. 3256.

Cette plante fut décrite dans le journal philosophique d'Édimbourg, où le professeur Graham nous dit qu'elle fut introduite de Buénos-Ayres, en 1832.

C'est une plante de serre ; herbacée, les fleurs sont gaies ; elles varient du pourpre au violet ; les feuilles sont grisâtres.

Elle fait très-bien au dehors en été. Cependant elle ne peut être comparée,

sous le rapport de la beauté, au *P. violacea*, ou aux belles espèces du genre *Nirembergia*.

Elle se multiplie assez vite par boutures.

Je regrette de ne pouvoir l'admettre dans aucun des genres où elle a jusqu'ici été placée; elle ne peut se trouver parmi les *Salpiglossis*, à cause de la régularité de ses fleurs, ni parmi les *Nirembergia*, dont les corolles à tubes effilés diffèrent totalement.

Le genre Pétunie me semble celui auquel elle doit être rapportée. Je pense qu'elle n'offrira aucun doute, si on la compare au *Petunia violacea*.

1933. CRATÆGUS OXYACANTHA; *Var.* OLIVERIANA. ALISIER A BAIES NOIRES.— Icosandrie di-pentagynie. — Famille des rosacées.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *Foliis subtùs petiolisque pubescentibus pomis ovalibus nigris tetrapyrenis.*

C. *oliveriana.* Bosc. *in* DE CAND. *Prodr.* 2. 630.

C. *oxyacantha, n.* 10 LOUDON *Arb. et Frut. Brit. vol.* 3. p. 831.

Cette espèce supposée n'est rien de plus qu'une variété de l'Alisier commun, dont elle diffère par le fruit ovale et noir et par ses feuilles duvetées. Celles-ci sont, de plus, un peu tachées de brun en automne, et les corymbes sont plus compactes que celles du *Cratægus oxyacantha.*

L'auteur du nom spécifique fut feu M. Boch, un de ces faiseurs d'espèces qui font injure à la science par le nombre d'erreurs qu'ils commettent.

On dit cette espèce née dans l'Asie mineure, mais je n'ai jamais vu d'individus venant de ces contrées.

M. Loudon a très-bien réduit cet arbrisseau à son vrai type : il ne diffère pas en effet beaucoup de l'Alisier au fruit noir que l'on trouve dans les bois de la Grande-Bretagne. D'après cela, il ne peut être confondu avec le *C. Nigra*, qui est une espèce vraie et distincte.

1934. SPIRANTHES BRACTEOSA. SPIRANTE A LONGUES BRACTÉES. — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Foliis rosulatis oblongis acutis, scapo vaginato pubescente, bracteis lineari-lanceolatis foliaceis floribus longioribus, sepalis ovatis pubescentibus acutis lateralibus basi connatis, petalis glabris sepalo supremo agglutinatis et conformibus, labello pubescente : ungue obovato canaliculato mutico limbo subcuneato rotundato apiculato.*

Cette plante fut importée de Saint-Catherine par MM. Loddiges, dans la collection desquels le dessin fut pris en mai 1835.

Elle se reconnaît facilement à ses longues bractées, à ses tiges recouvertes d'un duvet, ainsi qu'à ses fleurs; les feuilles radicales sont ovales et étendues et sa lèvre particulière.

Il n'est pas nécessaire de dire que c'est une plante herbacée qui réclame la serre.

1935. TROPÆOLUM TRICOLOR. CAPUCINE TRICOLOR. —Octandrie monogynie. — Famille des tropéolées.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *Scandens, gracile, foliis peltatis 5-6-partitis : laciniis obovatis oblongisve obtusis, floribus solitariis pedicellis multò brevioribus, calycibus turbinatis coloratis petalis obovatis integerrimis æqualibus calcare gracili attenuato brevioribus.*

T. *tricolorum.* SWEET. *Brit. Fl. Gard.* t. 270. — HOOKER *in Bot. Mag.* t. 3169.

Elle est comme la gentille petite *T. Brachyceras*, figurée dans le dernier n° du *Bot. Reg.*, née sur les monts qui avoisinent Valparaiso, d'où elle a été introduite depuis plusieurs années dans nos jardins, de manière que maintenant elle est aussi commune que la première (*T. B.*) est rare.

Pendant quelque temps après son arrivée, elle était faible et grêle, ne montrant que peu de disposition à cette beauté extraordinaire que chacun lui connaît; mais l'adresse de nos excellents jardiniers anglais a tellement surmonté toutes les difficultés que sa culture présentait, que rien aujourd'hui n'est plus commun que de voir de larges treillages couverts de centaines de ses belles fleurs, couleur pourpre écarlate.

Le mode le plus convenable pour la voir dans toute sa beauté, c'est de la faire grimper sur des fils de métal fixés au pot et auxquels on donne la disposition que l'on veut.

BOTANICAL MAGAZINE, *of Flower-Garden displayed, etc.;* par W. J. HOOKER.

3549. HIPPEASTRUM BREVIFLORUM. HIPPÉASTRE A COURTES FLEURS.—Hexandrie Monogynie. — Famille des amaryllidées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Perianthium *declinatum, tubo infra abbreviato, membranâ fauciali non annulari, limbo quater dispare.* Scapus *spathaceus cavus, capsula trivalvis, semina testâ nigra.* W. HERBERT.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : H. BREVIFLORUM. *Pedunculis* 2 1/2 *uncialibus, tubo,* 1/4 *unc. rubro striato, limbo* 2 *unciali albo stella lutescente rubro-lineata parte inferiore obsoleta, stylo filamenta superante perianthium vix æquante, stigmate trifido.* W. HERBERT.

Des racines et des échantillons desséchés de cette plante furent envoyés des environs de Buénos-Ayres, par M. Tweedie; celle qui a servi pour notre figure a fleuri dans la serre chaude du jardin Botanique de Glasgow, au mois d'avril 1836. Cette acquisition promet d'être de quelque valeur pour nos collections. Le révérend W. Herbert, voulut bien me communiquer la description qu'il fit de cette plante, et le nom qu'il lui donna : les voici.

Description. Hampe haute de trois pieds, arrondie et glauque; spathe de deux feuilles, lancéolées, membraneuses; six fleurs disposées en ombelle, inodores; pédoncules tétragones à angles obtus. Périanthe en forme de cloche,

longueur égale à son plus grand diamètre, composé de six pièces lancéolées, rapprochées, ondulées vers l'extrémité. Anthère blanche, striée, légèrement teinte d'un jaune verdâtre à l'extérieur, et pointillée vers son centre d'une teinte rouge, qui s'évanouit à mesure qu'elle s'en éloigne; centre marqué d'une ligne blanche. Disque entourant de près les filaments, cilié à la base. Germe obové et trigone. Style plus court que le périanthe, courbé vers le haut et couleur de chair. Stigmate à trois divisions linéaires. Filaments alternants; les trois qui alternent, plus courts; mais du reste ils sont tous moins longs que le style.

3550. Lobelia polyphylla. Lobélie polyphille.—Pentandrie monogynie. — Famille des lobéliacées.

caractère générique : Corolla *tubo hinc fisso* (*raro integro*) ; *limbo 5-partito.* Antheræ *connatæ.* Stigma *bilobum* (*nunc indivisum*). Capsula *2-locularis* (*raro 3-locularis apice supero bivalvi.* Br.

caractère spécifique et synonymie : *Suffruticosa, foliis late oblongo-lanceolatis brevissime petiolatis coriaceis confertis argute serratis glaberrimis, racemo folioso, pedicellis pubescentibus folio brevioribus, calyce hœmisphœrico-pubescente dentibus subulatis integerrimis, corolla pubescente pedicello longiore.*

L. polyphilla. Hook. et Arn. *in Bot. Journ.* v. 1. p. 277. *Bot. of Beech.* v. 33.

Cette plante est une espèce magnifique. La première description provient de divers échantillons recueillis à Valparaiso, pendant le voyage du capitaine Beechey; MM. Bridges et Cuming la rencontrèrent également dans la même contrée. La variété *B. foliis angustioribus*, trouvée par Cuming à Loquimbo, est maintenant considérée par nous comme une espèce nouvelle, dont les feuilles sont tout à fait entières.

Celle dont nous donnons ici la figure, provient d'un très-bel individu, envoyé par M. Knight de Chelsea au jardin Botanique de Glasgow, en septembre 1835.

Description. Plante vivace, sous-frutescente, haute d'un pied et plus; branches arrondies, glabres, entièrement couvertes de feuilles, longues de deux à quatre pouces, droites, coriaces, oblongues, lancéolées, aiguës, presque sessiles, d'un vert bleuâtre et plus pâles en dessous, veinées, dentées et garnies d'un nombre indéterminé de dents aiguës et irrégulières qui, sous le verre grossissant, semblent être glanduleuses à l'extrémité; rameau terminal foliacé, folioles qui peuvent être considérées comme bractées. Mais elles sont quelquefois aussi larges que les feuilles de la tige; alors les fleurs sont solitaires et axillaires, souvent terminées par une couronne de feuilles, pétiole plus court que la bractée, pubescent; calice hémisphérique, vert, légèrement velu, à cinq dents, droites et pointues; corolle pourpre, très-foncée, trois fois plus longue que le calice, courbée, divisée profondément, au-dessus et à travers laquelle passent les filets des étamines et le style. Les segments

sont aussi légèrement velus, spatulés, réunis à leur extrémité. Filaments pourpres; anthères unies, courbées, couleur grise foncée; les deux inférieures sont légèrement barbues à leur extrémité.

3551. GAILLARDIA BICOLOR; VAR. Drummondii integerrima. GAILLARDIE DE DEUX COULEURS DE DRUMMOND. — Syngénésie polygamie frustranée. — Famille des composées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Receptaculum *paleaceum, hemisphœricum.* Pappus *paleaceus.* Involucrum *imbricatum, planum, polyphyllum.* Corollæ radii *trifidi.*

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *Radiis corollinis 3-5-dentatis, tubo brevi inappendiculato, involucri foliolis plurimis subulato-lanceolatis.*

G. BICOLOR (*Tab.* 3368).

Var. β. DRUMMONDII INTEGRIFOLIA. *Foliis omnibus integerrimis (Tab. nostr.* 3551).

G. PICTA. SW. *Brit. Fl. Gard.* t. 267.

Cette belle plante, que nous persistons à croire n'être qu'une variété du *G. bicolor*, a beaucoup de ressemblance avec la *G. picta*, du jardin Botanique. Elle ne diffère réellement de notre *Var. Drummondii*, que dans ses feuilles qui sont entières; elle provient aussi de la même contrée, ayant été rencontrée au Texas, par M. Drummond, et introduite par lui dans nos jardins, au printemps de l'année 1835.

3552.—LACHENALIA GLAUCINA. LACHENALIA A FLEURS GLAUQUES.—Hexandrie monogynie. — Famille des asphodélées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Corolla 6-*petala vel* 6-*partita, campanulato-cylindrica et campanulata; petalis* 3 *interioribus longioribus, extimis subcalycinis magis acutis.* Stamina *erecta, basi petalorum inserta.* Antheræ *incumbentes.* Stylus *subulatus, stigmate simplici vel obsolete trifido.* Capsula 3-*alata vel ovato-triquetra*, 3-*locularis.* Semina *plura, globosa, biseriata.* JACQ.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *Foliis geminis oblongis, floribus sessilibus, petalis interioribus duplo longioribus apicibus patulis obtusis, stylo staminibusque paulo longioribus inclusis.*

L. GLAUCINA. JACQ. *Coll. Suppl.* p. 39. — IC. *Rar.* t. 391. — AIT. *Hort. Kew. ed.* 2. v. 2. *p.* 284. — SPRENG. *Syst. Veget.* v. 2. p. 78.

(α). *Flore pallide cœrulescenti, scapo foliisque immaculatis.*

(β). *Flore lilacina, scapo foliisque maculatis.*

Le jardin Botanique de Glasgow est redevable de cette belle espèce au baron Ludwig, du cap de Bonne-Espérance. Il en existe deux variétés, dont la figure que nous en donnons ici, représente l'espèce originale de Jacquin, feuilles et tige immaculées; elle a chez nous les fleurs plus pâles et plus bleues (devenant toujours d'une couleur lilas en se flétrissant), tandis que l'autre a ses feuilles et sa tige tachées; les fleurs dans leur premier état d'épanouissement, ont une tendance à passer au lilas, ou rose. Elle fleurit au mois d'août.

Description. Bulbe de la grosseur d'une noisette, ronde ; deux feuilles oblongues, striées, droites, ouvertes, dépourvues de taches ; la hampe jusqu'à la naissance des fleurs est de la longueur des feuilles ; épi bien chargé de fleurs ; bractées petites et ondulées ; fleurs sessiles, longues d'un pouce. Les segments extérieurs du périanthe (qu'on pourrait très-bien appeler calice), oblongs, droits, ayant une glande précisément au-dessous du sommet, de couleur verte, jaunâtre à la base, de couleur bleue ou rose, et plus ou moins pointillés de bleu. Les segments internes, deux fois aussi longs que ceux du dehors, spathulés, obtus, droits et ne s'étendant qu'à l'extrémité. Étamines inégales, plus courtes que le style, réunies en un paquet ; filaments filiformes, subulés, blancs ; anthères petites, jaunes. Ovules ovés, globuleux, à trois lobes, verts ; stigmate élevé.

3553. Desmodium canadense. Desmodium du canada. — Diadelphie décandrie. — Famille des légumineuses.

caractère générique : Calyx *basi bibracteolatus ad medium obscure bilabiatus, superiore bifido, inferiore 3-partito.* Corolla *papilionacea, vexillo subrotundo, carina obtusa non truncata, alis carina longioribus.* Stamina *diadelpha* (9 *et* 1), *filamentis subpersistentibus.* Legumen *constans articulis plurimis ad maturitatem secedentibus compressis monospermis membranaceis coriaceisve, non aut vix dehiscentibus.* D. C.

caractère spécifique et synonymie : *Caule erecto pilosiusculo striato, foliis pinnatim trifoliolatis, foliolis oblongo-lanceolatis obtusis glabriusculis, stipulis filiformibus, racemis terminalibus, leguminis articulis 4-5 ovalibus obtuse triangulis pube brevi hispidis.*

D. Canadense. De Cand. *Prodr.* v. 2. p. 328. — Hook. *Fl. Bor. Am.* v. 1. p. 154.

Hedysarum canadense. Linn. *Sp. Pl. p.* 1054. — Pursh. *Fl. Am.* v. 2. p. 481. — Spreng. *Syst. Veg.* v. 3. p. 316.

Cette plante se rencontre très-fréquemment dans le nord de l'Amérique depuis le Canada jusqu'à l'extrémité des états du sud. Quoique je la croie peu commune dans les collections de l'Angleterre, elle mérite cependant une place dans chaque jardin pour la beauté de ses fleurs, dont les touffes sont bien fournies. Elle a fleuri au mois de juillet.

Description. Tige haute d'un pied et demi à deux pieds, et quelquefois plus, droite, branchue, striée, plus ou moins velue et paniculée au sommet ; feuilles à trois folioles, à peine pétiolées, ayant une stipule linéaire, pointue et velue de chaque côté ; folioles à pétioles partiels, longues de deux à trois pouces, oblongues, lancéolées, obtuses, plus ou moins velues ; rameaux terminaux, souvent branchus ; pédicules courts ; calice à deux lèvres velu, d'un vert rougeâtre ; lèvre supérieure large et bifide, lèvre inférieure à trois divisions profondes et lancéolées ; corolle d'une belle couleur pourpre rose ; étendart large, glacé, avec deux taches blanches à la base du limbe, lesquelles sont entourées d'un anneau de couleur noire ; ailes presque aussi longues que

l'étendard, oblongues, obtuses et renfermant la carène; gousse longue d'un pouce et demi, triangulaire, noueuse, renfermant ordinairement cinq semences ovales; le style persistant termine la gousse.

3554. LIMNANTHUS DOUGLASII. LIMNANTHES DE DOUGLAS.—Décandrie monogynie. — Famille des limnanthées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Calyx 5-*partitus*. Petala 5. Stamina 10. Nucula 5. Herba *annua*, *carnosa*, *glaberrima* (Californiæ); *floribus conspicuis*.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : L. (1). DOUGLASII.

L. DOUGLASII. BR. *in Lond. et Ed. Phil. Mag. July*, 1833. — BENTH. *in Hort. Trans.* v. 1. N. S. p. 409. — LINDL. *Bot. Reg.* t. 1673.

C'est une jolie plante, robuste, annuelle et à fleurs parfumées. Elle fut découverte par le naturaliste dont elle porte le nom, en Californie, d'où il envoya à la fois les graines et un individu à la Société d'Horticulture. Elle fleurit en juin et juillet.

C'est non-seulement un nouveau genre, mais elle présente encore plus d'intérêt depuis que M. Brown l'a prise pour type d'une nouvelle famille. Cette plante, y comprise la Floerkea, autre plante annuelle, glabre, succulente, de l'Amérique du nord, qu'il a nommée Limnanthée, est placée par lui près des geraniacées.

Description. Plante glabre; tiges diffuses, retombantes, de huit à dix pouces de longueur et arrondies; feuilles alternes, portées sur des pétioles longs, incisées profondément, divisions lancéolées, aiguës, incisées au sommet en trois ou quatre lobes; pédoncules axillaires, solitaires, de la longueur des feuilles, portant une seule fleur; calice profondément divisé en cinq parties, entières et lancéolées; pétales au nombe de cinq, insérés immédiatement au-dessous des filaments oblongs, cunéiformes, étendus et émarginés, jaunes blancs vers le sommet, velus à la base; dix étamines, plus courtes que les pétales, de couleur jaune, pâle, égales, alternantes (à l'opposé des pétales), avec une glande, concave sur le derrière près de la base; anthère ovale, attachée par le dos, et tournée en dehors; germes à cinq lobes profonds, ovés, globuleux; style solitaire, plus court que les étamines; stigmate divisé en cinq parties chacun, surmontée, d'un corps globuleux.

3555. TULBACHIA VIOLACEA. TULBAGHIA A FLEURS VIOLETTES. — Hexandrie monogynie. — Famille des liliacées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Spatha *bivalvis*, *multiflora*. Corolla *urceolato-infundibuliformis*. Tubus *cylindricus*, *erectus*. Limbi *laciniæ* 6, *profundæ*, *æquales*, *lanceolatæ*, *patentes*. Corona (*vel* Nectarium) *e foliolis* 3 *distinctis vel in tubum connatis*, *fissis*, *æqualibus*, *carnosis*. Stamina 3 *in fauce tubi*, 3 *intra tubum*. Antheræ *subsessiles*, *ovatæ*. Stylus *teres*, *tubo multo brevior*. Stigma *turbinatum*, *depressum*. Capsula *ovata*, *trigona*, *trisulca*, *trilocularis*; *val-*

(1) Nom tiré du grec λιμνη, lac, et ανθος, fleur. Cette plante croît d'habitude près des eaux.

vulis 3 emarginatis. Semina *numerosa, oblonga, obtusa, compressa, corrugata.* Lam.

Caractère spécifique et synonymie : *Foliis lineari-ensiformibus numerosis, floribus patulis, tubo gracili limbum superante, perianthio interno triphyllo.* Harv.

T. violacea. Harv. *MSS.*

Cette belle plante, née dans l'Afrique méridionale, a fleuri dans le jardin de Lydwigsburg, au cap de Bonne-Espérance ; mais sa localité certaine n'était pas connue de M. Harvey, qui nous en a donné une figure et la description suivante.

Description. Racine ; feuilles engaînantes à la base, longues de six à huit pouces, sur un quart de large, ensiformes, linéaires, cannelées et planes, coriaces, glabres, d'une belle couleur verte, glacée ; hampe droite, haute d'un pied et plus, mince, glabre, filiforme et portant une espèce d'ombelle, dont les fleurs s'ouvrent successivement ; spathe composée de deux folioles ovées, aiguës, membraneuses, ouvertes, ridées, de couleur pourpre ; fleurs au nombre de huit ou neuf, droites, ouvertes, d'une belle couleur pourpre et luisante ; pédoncules déliés, presque égaux, avec le tube du périanthe ; périanthe double, l'extérieur d'une seule pièce, en forme de soucoupe ; tube de la longueur d'environ trois quarts de pouce, effilé ; limbe à six divisions ; sépales à double série, linéaires, obtus et de la même longueur que le tube à bords recourbés ; l'intérieur ayant trois divisions, insérées à l'entrée du tube, courtes, oblongues, un quart de longueur du limbe, obtuses et émarginées ; étamines au nombre de six, sessiles, placées sur deux rangs, les trois supérieures opposées au trois divisions du périanthe, et les trois inférieures alternant avec elles ; ovaire ové, très-court, à six sillons, à trois loges ; semences en nombre indéterminé ; style cylindrique, court, un peu angulaire, du tiers de la longueur du tube ; stigmate obtus. Cette plante répand une odeur fortement alliacée.

British Flower Garden, *And ornamental shrubbery*, etc. ; par R. Sweet, 2e série, n° 91, Février 1837.

369. Muscari commutatum. Hyacinthe en grappes. — Hexandrie monogynie. — Famille des asphodélées.

Caractère générique : Perianthium *urceolatum, coloratum, fauce contractum* : limbo *brevissimo, 6-dentato.* Stamina 6, *inclusa.* Filamenta *brevissima, perianthio adnata.* Stylus *subulatus.* Stigma *3-gonum, indivisum.* Capsula 3-*gona,* 3-*locularis* : loculis *subdispermis, apice elevatis.* Semina *subglobosa.*

Plantæ (europææ) *bulbosæ, humiles, foliis angustis, scapis indivisis, floribus spicato-racemosis.*

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Racemo abbreviato, perianthiis ovatis : limbo 6-dentato connivente, foliis linearibus canaliculatis flaccidis.*

Muscari commutatum. Guss. *Pl. rar.* p. 145. — *Prodr. fl. sic.* 1. p. 426. — Schult. *Fil. syst.* 7. p. 593.

L'Hyacinthe en grappes a les bulbes ovées, entourées d'une enveloppe, de couleur brune foncée ; la hampe de la longueur de la moitié des feuilles, cylindrique et d'un vert pâle ; feuilles étendues, flasques, longues d'un demi-pied, linéaires, pâles et cannelées, au-dessus, de couleur verte foncée, striées et convexes en dessous; ayant de temps à autre les bords légèrement ciliés; fleurs disposées en grappes, au nombre de vingt, de couleur pourpre foncée, inodores ; pédoncule long d'une ligne, coloré en bleu foncé, ainsi que les bractées ; périanthe ové, urcéolé, sillonné, long de deux lignes et angulaire au sommet ; gorge fermée par les six divisions, brusques et conniventes; étamines au nombre de six, renfermées dans le périanthe ; style blanc ; capsule à trois angles.

Cette jolie petite plante bulbeuse est très-fréquente dans les prairies émaillées de l'Italie et de la Sicile ; elle se rapproche beaucoup du M. *Racemosum;* mais dans cette dernière, les feuilles sont presque filiformes et le périanthe plus long, les divisions étendues, et par suite la gorge ouverte.

Nos individus, ainsi que les détails intéressants qui ont trait à leur histoire et à leur description, nous furent communiqués en mars dernier par l'honorable Guillaume T. H. Fox Strangways, sous-secrétaire d'état au ministère des affaires étrangères, qui les avait extraits de sa collection à Abbotsbury Castle, Dorset.

Cette espèce a problablement été négligée, à cause qu'on l'a toujours considérée comme une variété du M. *racemosum* ou botryoïdes, auxquelles dès le premier abord elle ressemble beaucoup; on la trouve en tant d'endroits connus de l'Italie, qu'il n'est pas douteux qu'elle ait été négligée dans toute autre supposition.

Les feuilles out beaucoup de rapport avec celles des plus petites variétés du M. *racemosum*, pédoncule vert pâle et ne devenant pas plus foncé vers la fleur, que dans le M. *brotryoïdes.*

Périanthe pourpre foncé, gorge comprimée, divisions presque noires.

La gorge du périanthe est, avant d'éclore, de couleur verte ; tandis que les autres parties deviennent pourpre.

Fruit triangulaire, cordiforme.

J'ai trouvé cette plante en Sicile et en Apulie, campagne de Rome et sur le passage que l'on nomme les bouches d'Ytri, frontières des états Romains et de Naples, où elle croît avec le *Crocus suaveolens*, de Bertoloni.

Elle fleurit en mars et avril ; plusieurs années de culture ne l'ont point fait varier.

Fleurs inodores, bulbes enveloppées, plante basse et petite, excepté lorsqu'on la rencontre dans les buissons. Le nom générique fait allusion à l'odeur du type du genre et dérive du grec μοσχος et du mot arabe *Misk.*

371. Menonvillea filifolia. Menonville a feuilles filiformes. — Tétradynamie siliculeuse. — Famille des thlaspidées.

caractère générique : Calycis sepala *erecta*, 2 *basi subsaccata*. Petala *linearia*, *integra*. Stamina 6, *calyci et inter se subæqualia, libera, edentula*. Silicula *brevissimè stipitata*, *stylo sulcato et stigmate subcapitato terminata, bilocularis*, *loculis dorso convexis*, *margine in alam expansis et quasi discos* 2 *parallelos conficientibus*, 1-*spermis*. Semina *ovata, compressa*, *immarginata*. Embryonis radicula *adscendens*, *cotyledones accumbentes*. De Cand. *l. c.* 2. p. 372. Herbæ (chilenses) *annuæ*, *foliis angustis*, *floribus terminalibus racemosis albis*, *pedicellis ebracteatis*.

caractère spécifique : *Annua; foliis filiformibus indivisis laciniatisve, siliculæ loculis tuberculatis callo oblongo depresso notatis ala crenulata cinctis*. Fisch. et Mey. *Ind. sem. Hort. imper. Petrop.* 1835. *p.* 34.

Racine fibreuse, annuelle, tige droite, cylindrique, raide, peu branchue, haute d'un pied environ ; feuilles étroites, linéaires, obtuses, entières, épaisses, aplaties en dessus et convexes en dessous, glabres et luisantes, longues de trois à cinq pouces ; fleurs disposées en épi terminal, long de trois à quatre pouces ; distantes, droites, portées sur de courts pédoncules ; calice d'un blanc verdâtre, sépales connivents, linéaires, obtuses, concaves et bossues à la base ; pétales d'un blanc de lait, doubles plus longs que le calice, droits, connivents, retrécis à la base, lame linéaire, spathulée, obtuse, entière ; étamines au nombre de six, les deux latérales plus courtes et placées isolément, les quatre autres par paires ; filaments déliés en alêne, blancs et glabres ; anthères linéaires, jaunes ; disque charnu, à quatre lobes, d'un vert grisâtre, lobes arrondis et les bords presque repliés en arrière. Torus vert cylindrique, deux fois de la longueur du disque ; ovaire biloculaire ; style légèrement comprimé, de couleur verte ; stigmate large à deux lobes, blanc grisâtre ; lobes épais, charnus, couverts de papilles menues.

Elle a été obtenue au printemps dernier, par M. Lambert, qui en avait reçu les graines de M. Fischer, direct. du jardin botanique impérial à Saint-Pétersbourg.

La Ménonville est annuelle et se propage très-bien par graines dans un terrain légèrement argilleux.

Le genre est formé d'espèces toutes natives du Chili, qui représentent avec *Meniocus*, dans la flore du sud de l'Amérique, les biscutellées de l'Europe.

Le genre fut dédié par M. De Candolle à M. Thiery de Menonville, naturaliste distingué, qui avait été chargé par le gouvernement français d'une mission secrète pour importer l'insecte cochenille et l'espèce d'*opuntia* sur laquelle il se nourrit à Saint-Domingue ; mission dans laquelle il réussit, et dont il publia le résultat dans un ouvrage en deux volumes, sous le titre de Voyage à Guaxaca, en 1787.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A L'ÉTABLISSEMENT GÉOGRAPHIQUE DE BRUXELLES (FÉVRIER 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 HEURES DU MATIN.			MIDI.			4 HEURES DU SOIR.			ÉTAT DU CIEL.			VENT.		
		Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	26e	75.30	+05 0c.	92.0	76.50	+07.2c.	90.0	76.40	+07.0c.	91.0	Pluie	Couvert	Couvert	S.	S.	S. ¼ S.O.
2	27e	76.60	+03.5	90.0	77.00	+06.0	89.0	76.00	+05.0	90.0	Couvert	Couvert	Serein	N.-E.	N.-N.-E.	N.-E.
3	28e	76.50	+02.0	86.0	76.50	+05.1	85.0	76.50	+03.0	88.0	Couvert	Nuag.	Nuag.	E.	E.	E.
4	29e	76.60	+01.7	85.0	76.65	+06.0	81.0	76.70	+03.0	80.0	Beau	Serein	Serein	E.-N.-E.	E.-N.-E.	E.-N.-E.
5	1r	77.30	—01.8	89.0	77.30	+01.5	80.0	77.30	+01.0	80.0	Beau	Serein	Serein	E.-N.-E.	E.-N.-E.	E.-N.-E.
6	2e	77.10	—03.0	82.0	77.15	+02.0	81.0	77.25	+01.0	60 0	Beau	Serein	Serein	N.-E.	N.-E.	N.-E.
7	3e	77.20	—02.0	72.0	77 10	+01.0	70.0	77.10	+01.5	80.0	Beau	Serein	Serein	S.	S. ¼ S.-O.	S. ¼ S.-O.
8	4e	77.10	—01.0	81.0	77.10	—00.0	80.0	77.10	—00.4	74.0	Beau	Beau	Beau	S. ¼ S.-O.	S.-S.-E.	S.-S.-E.
9	5e	77.05	+03.0	92.0	77.10	+06.c	89.0	77.00	+05.0	89.0	Couvert	Couvert	Nuag.	S. O.	S.-S.-O.	S.
10	6e	76.60	+04.0	79.0	76.50	+07.0	88.0	76.30	+02.6	67.0	Nuageux	Couvert	Nuag.	S.-S.-E.	S.-S.-E.	S.
11	7e	76.20	+05.0	85.0	76.32	+06.0	90.0	75.00	+09.8	72.0	Nuag.	Couvert	Nuag.	S.-S.-E.	S.-S.-E.	S.
12	8e	75.10	+05.0	87.0	75.20	+06.8	85.0	75.40	+04.9	90 0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
13	9e	74.60	+09.0	89.0	74.70	+10.0	80.0	74.70	+10.0	81.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.	S. ¼ S.-O.	S. ¼ S.-E.
14	10e	75.00	+07.0	90.0	74.90	+09.0	91.0	75.10	+08.0	89 0	Couvert	Couvert	Couvert	S.	S.-O.	S.-S.-O.
15	11e	75.40	+03.0	85.0	75.70	+04.0	83.0	76.50	+07.0	90.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-S.-O.	S.-O.
16	12e	76.90	+04.5	80.0	76.50	+06.0	85.0	76.70	+09.0	85 0	Serein	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
17	13e	76.80	+05.0	89.0	76.90	+08.0	81.0	77.00	+10.0	80.0	Couvert	Nuag.	Quel. nuag.	S.-O.	S.-O.	O.-S.-O.
18	14e	76.50	+02.4	80.0	76.50	+07.0	82.0	76.30	+08 0	82.0	Serein	Nuag.	Quel. nuag.	O.-S.-O.	O. ¼ S.-O.	S.-E.
19	15e	75.90	+04.0	83.0	75.90	+08.0	79 0	75.40	+08.5	82.0	Quel. nuag.	Nebuleux	Pluie	O.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
20	16e	74.60	+06.0	90.0	75.00	+09.0	89.0	75.30	+07.0	85.0	Couvert	Nébuleux	Quel. nuag.	S. ¼ S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
21	17e	75.50	+05.0	89.0	75.60	+09.6	85.0	75.25	+08.0	81 0	Nuag.	Pluie	Nuag.	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
22	18e	75.60	+07.0	80.0	75.90	+10.5	81.0	76.00	+07.0	80.0	Quel. nuag.	Quel. nuag.	Nuag.	S.-S.-O.	S.-O.	S.-O.
23	19e	75.20	+06.0	91.0	74.70	+07.0	89.0	74.80	+06.5	92.0	Pluie	Pluie	Pluie	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-O.
24	20e	74.70	+05.8	93.0	74.95	+06.9	90.0	75.00	+05.0	93 0	Pluie	Couvert	Couvert	O.	O.	O.
25	21e	76.00	+07.0	80 0	75.90	+09.2	91.0	75.00	+03.0	80.0	Serein	Couvert	Nuag.	O.-S.-O.	O.-N.-O.	O.-N.-O.
26	22e	76.40	+02.6	90.0	76.40	+04.8	87.0	76.40	+03 5	85.0	Couvert	Nuag.	Nuag.	N.-O.	N.-O.	N.-O.
27	23e	76.00	+02.0	91.0	76 05	+04.5	90 0	75.90	+03.0	92 0	Couvert	Couvert	Couvert	O.-N.-O.	N.-O.	N.-N.-O.
28	24e	75.30	+04.0	89.0	75.70	+05.5	87.0	75.50	+02.6	87.0	Couvert	Nuag.	Quel. nuag.	N.-O.	N.-O.	N.-O.

L'HORTICULTEUR

BELGE.

MARS 1837.

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Notice sur la culture des amaryllidées et liliacées (suite). — *Caractéristique des genres des amaryllidées;* d'après Will. Herbert.

5° *Oporanthus :* Ovaire oval, comprimé. Tube et limbe infundibuliforme, droits ; étamines insérées sur le tube, droites, conniventes.

6° *Sternbergia :* Fleur en partant de la bulbe, aphylle droite. Étamines droites ; anthères quadriloculaires ; tube en partie souterrain ; capsule oblongue, trigone ; graines sphériques, noires ; placenta épais, spongieux, blanc ; port extérieur celui du colchic.

7° *Clinanthus :* Ovaire arrondi, tricanelé ; tube et limbe en entonnoir.

8° *Chlidanthus :* Ovaire trigone, oval ; tube cylindrique; étamines insérées au-dessus du tube, droites ; anthères basi-fixées, droites.

IVe division.

Cyrtanthiformes : Hampe fustuleuse ; la gorge du tube élargie ; graines aplaties, membraneuses.

1° *Pyrolirion :* Ovaire oval ; tube droit, cylindrique en bas, en forme de cloche en haut. Limbe infundibuliforme, recourbé ; étamines droites ; style trifide.

2° *Vallota :* Tube droit, cylindrique en bas, infundibuliforme en haut ; étamines conniventes, insérées aux parois du tube ; capsule ovale.

3° *Gastronema :* Ovaire oval ; tube courbé, cylindrique en bas, ventriqueux en haut ; étamines insérées sur le tube, trois fléchies vers le sol, les trois autres droites, conniventes avec leurs sommités.

4° *Cyrtanthus :* Tube et style courbés ; étamines insérées au-dessus du tube ; capsule ovale.

5° *Urceolaria :* Ovaire pendant, oval, tricanelé, triloculaire ; tube droit, cylindrique en bas, ventriqueux en haut.

6° *Bravœa* : Fleur en entonnoir, pendante; étamines insérées au fond du tube.

Dans les première et seconde divisions, les genres, en partant du genre *Crinum*, offrent des affinités graduelles jusqu'au genre *Narcisse ;* dans la troisième et quatrième, les affinités sont très-distinctement prononcées dans les genres, *Hippeastrum*, *Cyrtanthus* et *Bravœa.* L'Ixolirion a une hampe rameuse et foliée, et doit par conséquent être placé sous une autre division.

CHAPITRE PREMIER.

Observations physiologiques sur la nature des plantes *bulbifères.*

La famille des amaryllidées appartient à un ordre de végétaux très-étendu, qui, à cause de la forme particulière de ses fleurs, porte aussi le nom de liliacées, ou plantes à fleurs liliacées, comme, par exemple, dans le fameux ouvrage en 7 vol. in fol., par Redouté, à l'article *liliacées.* La plupart de ces végétaux ont pour base une bulbe, quelquefois aussi des tubercules ou des racines fibreuses.

La bulbe est un corps composé d'écailles charnues et succulentes, qui se recouvrent les unes les autres; le tubercule n'est qu'une modification de la bulbe; c'est une bulbe qui, par la nature de son organisation, ne peut être qu'annuelle.

La partie la plus essentielle de la bulbe est le plateau radiculaire, qui est formé d'un tissu très-tendre et succulent, par conséquent fort susceptible de se détériorer par des influences délétères. La vie de la bulbe se trouve concentrée dans ce plateau, qui, attaqué dans la moindre de ses parties, ne saurait résister à une désorganisation plus ou moins lente, mais infaillible. C'est pour cette raison que la culture des amaryllidées est une des plus difficiles; *Crinum scabrum,* par exemple, et *Moluccanum* périssent déjà, lorsque par accident quelques gouttes d'eau s'introduisent entre leurs feuilles.

Toutes les plantes bulbifères, partagent leur vie entre deux époques, celle du repos et celle de la végétation.

L'époque du repos est reconnaissable par le changement dans la turgescence et la couleur des feuilles qui commence avec la dessiccation des dernières; ordinairement, en même temps que les feuilles se dessèchent ainsi que les anciennes racines, les tubercules succombent aux mêmes lois de destruction.

On enlève les Jacynthes de la terre après la dessiccation de leurs feuilles, pour les replanter en automne, et Sweet suit cette méthode à l'égard de plusieurs autres Amaryllis pour les forcer de fleurir, mais un grand nombre d'autres se montrent rebelles à ce traitement. D'autres bulbes ne perdent point leurs feuilles à l'époque du repos, mais leur végétation se ralentit pendant quelques mois.

L'état du repos ne doit pas être comparé à un sommeil d'hiver. Cette épo-

que est au contraire le moment où les sucs et les autres éléments atmosphériques absorbés et élaborés par les feuilles, se transforment dans la bulbe en nouveaux éléments ; c'est une élaboration souterraine qui se fait à l'ombre et qui prépare les éléments nécessaires au développement des feuilles, des tiges et des fleurs. Aussi remarque-t-on qu'une bulbe abandonnée à son propre mouvement ne pousse jamais avant que cette élaboration ne soit terminée.

Une des règles principales est donc de ne jamais donner de l'eau à une bulbe à l'époque de son repos ; cette grande faute fait périr un grand nombre de bulbes. Il est aussi essentiel de connaître la durée de leur sommeil, qui peut être plus ou moins longue, selon la nature de la bulbe; nous en reparlerons plus amplement.

Plusieurs amaryllidées qui conservent constamment leurs feuilles, telles que plusieurs *Crinum*, *Prancratium*, doivent être arrosées avec ménagement quand leur végétation commence à se ralentir ; mais on agirait contre les principes de la physiologie, si l'on voulait les tenir entièrement sèches.

Le placement des bulbes qui se trouvent à l'époque de leur repos, est une précaution qu'on néglige assez souvent de prendre.

Lorsqu'elles ne se trouvent pas dans leur quartier d'hiver à l'ombre, et qu'elles sont exposées au soleil, les tissus de la bulbe, par suite d'une trop forte irritation, se rompent, et leurs sucs s'écoulent des cellules déchirées, ce qui entraîne nécessairement la destruction de la plante.

On fera également bien de placer à l'ombre celles des amaryllidées qui ne perdent pas leurs feuilles. Les *Hæmanthis*, qui se mettent en repos pendant l'été, trouvent une place convenable à cette époque au fond d'une serre tempérée, ou dans une couche froide que l'on peut bien aérer.

Lorsque la période de végétation s'approche, on les rempote, mais seulement dans le cas où les racines remplissent le pot, c'est alors aussi l'époque de les arroser plus copieusement ; et de leur donner le plein soleil ; et même plusieurs d'entr'elles exigent, si l'on veut qu'elles montrent leurs fleurs, de la chaleur d'en bas ; c'est pour cela qu'elles prospèrent le mieux dans des caisses qu'on place en été devant les fenêtres et en hiver dans le tan. C'est la méthode généralement employée en Hollande, et principalement chez Schneevooigt-Voorhelms à Harlem.

(*La suite au prochain numéro*).

LISTE DES AMARYLLIDÉES (SUITE ET FIN).

D'APRÈS LEURS DÉNOMINATIONS ANCIENNE ET MODERNE, LEURS SYNONYMIES ; INDICATION DE LEUR PATRIE, ET LITTÉRATURE.

I. ANCIENNE DÉNOMINATION.	II. SYNONYMIES DES MODERNES.	III. FIGURES ET LITTÉRATURE.	IV. PATRIE.
Hæmanthus albiflos, W.		Bot. Mag. 1239 et 1539. B. C. 692.	Cap de Bonne-Espérance.
— ciliaris, Ait. Ker.	Boophane ciliaris, H.	Bot. Reg. 1153.	— —
— coccineus, Linn.		Bot. Mag. 1075. Bot. Cab. 240.	— —
— multiflorus, Linn.		Bot. Mag. 961, 1995. Bot. Cab. 912.	S. Leone.
— orbicularis, Fischer.		Bot. Mag. 1705, 1618.	Cap de Bonne-Espérance.
— pubescens, L.		Bot. Cab. 702. Bot. Mag. 1239, 1539.	— —
— puniceus, Jacq.		Bot. Mag. 1315. Bot. Cab. 1948.	— —
— tigrinus, Jacq.			— —
— toxicarius, Thunb.	Boophane toxicaria, H. Amaryllis disticha, Linn.	Bot. Mag. 1705.	— —
		Bot. Mag. 1217.	— —
Nerine lucida.	Brunswigia lucida, H.	Bot. Reg. 497. Bot. Mag. 2124.	— —
Pancratium Amancaës.	Ismene amancaes, Eurycles coronata, Salisb.	Bot. Reg. 600. Bot. Mag. 1224.	Pérou.
— amboinense, L.	Proiphys amboinensis, Herb.	Bot. Mag. 1419.	Amboine.
— amœnum, Saiisb.	Hymenocallis amæna, Herb.	Bot. Mag. 1467. Red. Lil. 413.	Guyane.
— angustum, Ker.	— angusta, Herb.	Bot. Reg. 221.	Amérique méridionale.
— aurantiacum, Kunth.	Stenomesson aurantiacum, Herb.		— —
— australasicum, Ker.	Eurycles alata, Salisbury.	Bot. Reg. 715.	Nouvelle-Hollande.
— calathinum.	Ismene calathina, H.	Bot. Reg. 215.	Brésil.
— — Ker.	— nutans, Herb.	Bot. Mag. 1561.	—
— canariense, Ker.		Bot. Reg. 174.	Canaries.
— caribæum, L.	Hymenocallis caribæa, H.	Bot. Mag. 826. Red. Lil. 156.	Indes occidentales.
— carolinianum, L.	Pancratium maritimum, L.	Catesby, the natural history of Carolina, vol. 3. 5.	
— coccineum, R. et Pav.	Stenomesson coccineum, H.		
— croceum, Red. Lil.	— —	Redouté, Lil. 187.	Amérique méridionale.
— declinatum, Jacq.	Hymenocallis patens, H.	Bot. Cab. 558. Red. Lil. 380.	Indes occidentales.
— — —	— caribæa, H.		
— disciforme, Red.	— rotata, H.	Red. Lil. 155. Bot. Mag. 1082.	
— distichum, Herb.	— littoralis, H.	Bot. Mag. 825.	Amérique méridionale.
— dryandri, Ker.	— disticha, H.	Bot. Mag. 825. Bot. Mag. 1879.	— —
— expansum, Bot. Mag.	— expansa, H.	Bot. Mag. 1941.	Indes occidentales.

— fragrans, Salisb.	— amœna, H.	Bot. Cab. 854. Red. Lil. 413.	— —
— guianense, Ker.	— guianensis, H.	Bot. Reg. 265.	Guinée.
— illyrium, Linn.	Pancratium stellare, Salisb.	Bot. Mag. 718.	Europe méridionale.
— latifolium, R. et Pav.	Lepiriza latifolia, Herb.		Pérou.
— littorale, Jacq.	Hymenocallis littoralis. H.	Bot. Reg. 825.	Amérique méridionale.
— —	— disticha, H.	Bot. Mag. 1879.	— —
— luteum, Poir. Pav.	Clidanthus fragrans aussi luteus.	Lindl. Col. 34.	Buénos-Ayres.
— maritimum, Linn.	Pancratium carolinianum, H.	Bot. Mag. 161. Bot. Reg. 927.	Amérique méridionale.
— nutans, Ker.	Ismene nutans. H.	Bot. Mag. 1561.	Brésil.
— ovatum, Mill.	Hymenocallis amœna, Salisb.	Bot. Reg. 43.	Indes occidentales.
— patens, Red.	— patens.	Red. Lil. 6. 380.	— —
— pediale, Lodd.		Bot. Cab. 809. Bot. Reg. 1611.	Brésil.
— pluriflorum, Ker.	— rotata, H.	Bot. Mag. 1082. 827.	Caroline.
— rotatum, Ker.	— mexicana, H.	Bot. Mag. 1082. 827. Bot. Reg. 940.	
— speciosum, Salisb.	— speciosa, H.	Bot. Cab. 19. Red. Lil. 155.	Floride.
— — Red.	— caribæa, H.	Bot. Mag. 1453.	Indes occidentales.
— stellare, Salisb.	Pancratium illyricum, L.	Red. Lil. 156. Bot. Mag. 826.	— —
— undulatum, Knth.	Hymenocallis undulata, H.	Bot. Mag. 718.	Europe méridionale.
— zeylanicum, L.		Bot. Mag. 2538.	Amérique méridionale.
Phycella cyrtanthoides, Lindl.	Amaryllis cyrtanthoides.	Bot. Reg. 479.	Ceylan.
— glauca.		Bot. Mag. 2399. 2687.	Chili.
— Herberti.		Bot. Reg. 1341.	
— ignea, Lindl.	Amaryllis ignea, Lindl.	Bot. Reg. 809.	Chili.
Stenomesson curvidentatum, H.	Chrysophiala curvidentata, H.	Bot. Reg. 2640.	Pérou.
— flavum, H.	— flava, Ker.	Bot. Mag. 2641. Bot. Reg. 778.	—
— pauciflorum.	— pauciflora, Lindl.	Hook. exot. fl. 132.	—
— verecundum.	Pancratium verecundum, Soland.	Bot. Reg. 413.	Indes orientales.
Sternbergia citrina, Ker.	Oporanthus citrinus, H.		Cap de Bonne-Espérance.
— clusiana, Ker.	— clusianus, H.		
— colchiciflora, W. et K.	— colchiciflorus, H.		
— exigua.	— exiguus, H.		
— lutea, Ker.	— luteus, H.		
Zephyranthes atamasco, H.	Amaryllis atamasco, L.	Bot. Mag. 239.	Amérique boréale.
— candida, Bot. Mag.	— candida, Bot. Reg.	Bot. Reg. 724. Bot. Mag. 2667.	Pérou.
— carinata. Bot. Mag.	— carinata.	Bot. Reg. 2564. Sw. Flow. G. 2. t. 4.	Mexique.
— chloroleuca, Herb.	— chloroleuca, H.	Ker Rev. 8. 2.	
— grandiflora, Lind.	— grandiflora, H.	Bot. Reg. 902.	Mexique.
— rosea, Lindl.	— rosea.	Bot. Reg. 821.	Havane.
— striata, Herb.	— striata.	Bot. Mag. 2593.	Mexique.
— tubispatha, Herb.	— tubispatha, L'Hérit.	Bot. Mag. 1589.	Amérique méridionale.
— verecunda, Herb.	— verecunda.	Bot. Mag. 2583.	Mexique.

Considérations sur le rempotage des plantes d'orangerie; par M. A. Philippar, jardinier à l'Orangerie du Muséum d'histoire naturelle de Paris (suite et fin).

Il y a des plantes dont la végétation n'est pas luxuriante, qui absorbent beaucoup moins que d'autres ; par cette raison, elles n'usent pas toute la nourriture qu'elles possèdent, et ne réclament pas un rempotage tous les ans. De ce nombre sont les plantes qui ont un port délicat, quelques-unes de celles qui ont un petit feuillage, quelques *Diosma, Priestleya, Indigofera australis, Pultenæa, Grevillea juniperina, Jacksonia, Bursaria spinosa* et autres espèces de cette nature. Ces plantes, dans leur plus tendre jeunesse, sont mises dans de petits pots ; pour faciliter le développement de leurs racines, on leur donne annuellement un plus grand pot pendant deux ans; mais, étant dans un âge plus avancé, et, par conséquent, mises dans des pots plus grands, elles ne réclament plus de rempotage tous les ans.

Je dois parler ici de la cause du défaut de floraison de certaines plantes. — Possédant de fort belles plantes du Cap et de la Nouvelle-Hollande, cultivées en caisses, et qui ont de 14 à 15 pieds d'élévation et ne fleurissaient pas, il vint à ma connaissance que des plantes abandonnées à elles-mêmes, et dont les racines sortaient des pots, étaient couvertes de fleurs. Cette bizarrerie de la nature parut tellement extraordinaire en raison du soin qu'on est obligé de prendre pour faire fleurir certaines espèces, qu'il est venu à la pensée que si on ne rempotait pas ni on ne donnait pas de demi-rencaissage à ces végétaux rebelles à la floraison, on pourrait parvenir à en faire fleurir. Alors, contrairement à mon habitude de rempoter et de donner des demi-rencaissages tous les ans aux plantes vigoureuses, aux plantes qui, par conséquent, paraissent en avoir besoin, j'ai essayé de ne donner à deux *Melaleuca axillaris* un demi-rencaissage que tous les deux ans, et, au printemps suivant, ils se couvrirent de boutons à fleurs qui s'épanouirent en juin; c'est en mettant ce procédé en pratique qu'on a vu en fleurs le *Podocarpus elongata* et le *Curtisia faginea.* C'est aussi ce qui est arrivé pour l'*Escallonia floribunda.* M. Jacques, jardinier en chef des jardins du roi, à Neuilly, possédant cette dernière plante, eut l'obligeance, après l'avoir multipliée, d'en donner un jeune pied au jardin, en 1828 ; ce même pied a fleuri en 1829, avant même le plus ancien ou la souche de tous les autres; la cause de cette floraison est due, ce me semble, à ce que, lors du rempotage, l'état des racines de ma jeune plante ne réclamant pas de suppression, elle a été remise immédiatement dans son pot.

Il est probable, d'après les résultats obtenus sur ces plantes tardives à fleurir, que si on eût continué à procéder comme on avait fait jusque-là, on aurait entretenu une belle végétation, mais dénuée de floraison. On doit conclure de ces faits qu'il y a des plantes qui demandent à ne point être tourmentées ; en les fatigant, on les met dans l'impossibilité de développer leurs fleurs, tandis qu'il en est d'autres auxquelles on retranche, chaque année, des racines et du bois

lors du rempotage, qui ne souffrent nullement de ces suppressions annuelles, et qui n'en fleurissent pas moins bien tous les ans.

Il y a une remarque à faire à ce sujet; car, dans le *Curtisia faginea*, les fleurs se développant à l'extrémité des rameaux, on pourrait penser qu'en les raccourcissant on supprime aussi les fleurs futures; mais, dans le *Melaleuca armillaris*, les fleurs se développent sur le vieux bois, et en supprimant l'extrémité des rameaux, on ne s'expose pas à enlever les fleurs futures. En donnant le demi-rencaissage au Melaleuca, on ne retranchait pas, à beaucoup près, autant de rameaux qu'au *Curtisia*, dont les pousses sont plus inégales; mais je n'en suis pas moins fondé à croire que c'est parce que jai cessé de rencaisser ces deux arbres régulièrement chaque année, qu'ils fleurissent actuellement. Il est à présumer de ce que ces plantes ne fleurissaient pas, en raison du demi-rencaissage qu'on leur donnait tous les ans, que l'absence des fleurs doit être attribuée à la suppression des racines plutôt qu'à celle des rameaux; car, chez le *Curtisia faginea*, on ne supprimait pas tous les rameaux, et ceux qui n'étaient pas raccourcis auraient pu développer leurs fleurs, si comme je le pense, le rencaissage annuel n'était venu déranger leur formation.

Cultivant aussi en pots des Ognons d'*Amaryllis Josephinæ*, qui, quoique assez forts, ne voulaient point montrer leurs fleurs, j'avais demandé des avis à plusieurs personnes, qui me dirent avoir vu fleurir cette plante, mais qu'elle était en pleine terre, et que les ognons n'étaient pas plus forts que ceux que je cultivais en pot; d'autres me dirent qu'elles l'avaient vue fleurir, mais seulement étant chauffée. Je pris le parti de ne plus rempoter ces Ognons comme je le faisais pour les plantes du Cap, qui n'aiment pas à être tourmentées. Depuis cette époque, les *Amaryllis Josephinæ* ont fleuri, mais à une époque que j'étais loin de prévoir. En effet, la routine étant de rempoter les Ognons du Cap vers la fin de juillet quand toutes leurs feuilles sont desséchées, et l'*Amaryllis Josephinæ*, cessant de végéter à la même époque, je la rempotais aussi en juillet en même temps que les *Ixia* et les *Glaïeuls;* mais l'année où j'ai cessé de rempoter les Ognons d'*Amaryllis Josephinæ*, je vis l'un d'eux produire sa floraison vers la fin d'août, sans la production d'aucune feuille préalable. Par là, j'eus la conviction que je rempotais précédemment les Amaryllis à contre-saison, et je m'aperçus que, les contrariant à une époque si près de leur floraison, j'arrêtais la végétation et, par cela même, j'anéantissais la floraison de cette espèce, tandis qu'il n'en était pas de même pour les *Amaryllis formosissima, curvifolia, crispa*, etc., que je cultive aussi et que je rempotais régulièrement; tous les ans, ces *Amaryllis* fleurissaient, mais je me suis aperçu depuis que le rempotage de ces sortes de plantes, à cette époque, diminue leur floraison. C'est peut-être ce qui a fait dire à Dumont de Courset que la *Grenesienne* et la *Belladone* fleurissent rarement en pots.

Notice sur les Begonia actuellement cultivées dans le jardin botanique de Berlin; par MM. Otto et Dietrich (suite).

B. rhizoma repens.

6. *Begonia geraniifolia.* Hook.

B. *Caulescens, glaberrima, rhizomate subrepente, foliis æqualiter cordatis, acutis, acute lobatis, inciso serratis, subplicatis, nitidissimis furco marginatis, subtus concoloribus, pedunculis terminalibus 2-3 floris capsulis....?*

B. geranifolia Hook. *in Bot. Mag. t.* 3387.

Habitat in Peru. ♃.

Cette espèce n'a pas encore fleuri. La figure n'offre que des fleurs mâles qui sont rouges en dehors et blanches en dedans.

7. *Begonia heracleifolia.* Cham. et Schlecht.

B. Acaulis, rhizomate repente, foliis radicalibus septem lobatis supra hirtis, subtus pallidis, nervis prominulis hirsutis, lobis lanceolatis inæqualiter sinuato-dentatis, petiolis scapisque hirsutis, cymis dichotomis, capsulis alis duabus angustioribus viridibus, tertia maxima colorata.

B. heracleifolia. Cham. et Schlecht. *in Linnæa* 5. *p.* 603. *Bot. Reg. t.* 1668. *Bot. mag. t.* 3444.

B. radiata. Grah. *in Edinb. New. Phil. Journal for. juli.* 1833.

Habitat in Mexico. ♃.

C'est une des plus belles espèces et qui se distingue par de grandes feuilles et de belles fleurs roses. Les pétioles et les hampes atteignent la hauteur de plusieurs pieds.

Quand on la tient à l'ombre dans une température de 12 à 14, Réaum., elle fleurit richement pendant les mois de l'hiver. En été on peut lui donner une place au jardin.

B. Ligneuses.

A. Tiges droites.

8. *Begonia platanifolia.* Schott.

B. caule arborescente, foliis quinquelobis scabriusculis lobis ovatis acutis sinuato dentatis, cymis dichotomis, capsulæ alis......?

B. platanifolia. Schott. *in Sprengl. Syst. Veg. cur. port. p.* 407.

Habitat in Brasilia. ♃.

Cet arbrisseau est élégant, d'un accroissement rapide, à très-grandes fleurs blanches.

Nous donnerons plus tard une description et une figure de cette espèce distinguée.

9. *Begonia vitifolia.* Schott.

B. caule arborescente, foliis inæqualiter reformibus angulato-sublobatis serratis utrinque hirtis, cymis dichotomis; perigonio pubescente, capsulæ alis duabus angustissimis, tertia maxima acutangula.

B. vitifolia. Schott. *in Syst. Veg. cur. port. p.* 407.

B. grandis. OTTO. *in Citteris.*

B. reniformis. Bot. mag. t. 3225.

Habitat in Brasilia. ♃.

Espèce également arborescente, d'un accroissement rapide, à grandes feuilles et petites fleurs nombreuses disposées en cyme étalée. Chez les Anglais on trouve cette plante sous le nom de *B. reniformis Driander;* ce qui ne semble pas exacte, car la plante dont Dryander parle, a une tige courte, charnue et succulente, tandis que la nôtre est un petit arbrisseau à tige ligneuse.

10. *Begonia longipes.* HOOKER.

B. Caule arborescente superne glanduloso-aspero, foliis inæqualiter cordato-reniformibus angulatis serratis supra glaberrimis subtus subpubescentibus cymis dichotomis, capsula ala maxima solitaria.

B. Logipes. HOOK *Bot. Mag.* t. 3001.

Habitat in Mexico. ♃.

Petit arbrisseau élégant, à très-grandes feuilles, cymes très-étalées, composées de nombreuses petites fleurs blanches; c'est une des plus belles espèces. La capsule n'a qu'une seule aile.

11. *Begonia dichotoma.* JACQUIN.

B. Caule subarboreo, foliis inæqualiter cordatis subangulato-serratis supra glaberrimis subtus ad venas subhirsutis, cymis dichotomis, alis capsularum acutangulis tertia maxima.

B. dichotoma. JACQ. *Icon. Var.* 3. *p.* 18. *t.* 69. WILLD. *Spec. Plant.* 4. *p.* 412. HUMC. BONPL. *et* KUNT. *Nov. Gen. et Sp.* 8. *p.* 181.

Habitat in umbrosis ad Caracas. ♃.

Cette espèce est un arbrisseau considérable presque arborescent, à grandes feuilles, et petites fleurs blanches disposées en cymes étalés (panicule des jardiniers).

12. *Bogonia Meyeri.* OTTO *et* DIETR.

B. caule subarboreo, foliis inæqualiter cordatis acuminatis angulato-serratis utrinque pubescentibus supra scabris.

Habitat in Brasilia. ♃.

Nous avons reçu cette espèce, sans aucune spécification, du jardin botanique de Saint-Pétersbourg. Elle n'a pas encore fleuri jusqu'à présent, mais les feuilles sont d'une forme si différente qu'on peut facilement distinguer celle-ci de toutes les espèces connues.

La tige de notre exemplaire est haute d'un pied seulement, couverte sur toute sa longueur de stipules allongées, opposées, rapprochées, couvertes ainsi que la tige d'un duvet, brunâtre. Les feuilles sont pétiolées; pétioles cylindriques, cotonneux; les lobes sont pendants, longs de neuf pouces et larges de cinq, inégaux ou subcordés, cuspidés en haut, arrondis à la base, anguleux sur le bord et dentés en scie. Les deux surfaces et principalement l'inférieure sont velues ainsi que les nervures. La surface supérieure a de petites tubérosités rudes au toucher.

13. *Begonia disticha.* Link.

B. caule fruticoso erecto, foliis inæqualiter cordatis, acutis, crenulatis, glabris, subtus nervis strigoso-hirtis; cymis distichis; capsula alis duabus obturatis, tertia maxima acuta.

B. disticha. Link. *Enum. Hort. berol.* 2. *p.* 396.

Habitat in Bresilia. ♃.

Les feuilles dans cette espèce sont plus petites que celles des espèces précédentes, et se distinguent par des nervures saillantes, qui sont hérissées de poils raides, d'une couleur brune. Les fleurs sont blanches, de grandeur moyenne.

14. *Begonia nitida.* Ait.

B. caule fruticoso erecto, foliis inæqualiter cordatis repando-subdentatis glaberrimis; cymis dichotomis, alis capsularum rotundatis, tertia maxima.

B. nitida. Ait. *Hort. Kew. ed.* 1. 3. *p.* 352. Dryans. *act. soc. Lond.* 1. *p.* 159. Parad. *Lond*, 72. Willd. *Spec. pl.* 4. *p.* 412.

B. obliqua. L'Hérit. *Stirp. p.* 95. *t.* 46.

B. minor. Jacq. *Icon. rar.* 3. *t.* 618.

B. Discolor. Foliis discoloribus.

En Jamaïque. ♃.

Cette espèce est la plus commune et la plus anciennement connue dans nos serres. Les feuilles sont assez grandes, charnues, les fleurs grandes et roses. Elle se trouve dans nos serres sous deux formes distinctes; dans l'une, la plus commune, les deux surfaces des feuilles sont de la même couleur verte; dans l'autre, la variété discolor, la surface inférieure est rouge. Au reste il n'y a pas d'autre différence entre ces deux espèces.

Begonia suaveolens. Han.

B. caule fruticoso erecto, foliis inæqualiter cordatis, acuminatis, nitidis, hirtis, scabriusculis, cymis dichotomis alis capsularum subæqualibus.

B. suaveolens. Han. *Bot. Cab. t.* 69.

B. odorata. Willd. *Enum. plant. suppl.* 64.

B. humilis. Bot. Reg. t. 284.

Patrie inconnue.

Cette espèce est très-voisine de *B. nitida,* dont elle se distingue par les feuilles, qui, dans celle-ci, sont glabres, tandis que chez *B. suav.* elles sont recouvertes d'aspérités qui donnent naissance à de courts poils. Les fleurs de *B. suav.* sont aussi plus petites que dans *B. nitida.*

16. *Begonia Fischeri,* Otto et Dietr.

B. Caule fruticoso erecto; foliis semicordatis acuminatis, serratis glaberrimis, subpellucidis, splendentibus, subtus rubentibus, cymis dichotomis, alis capsularum subæqualibus.

Habitat in Bresilia. ♃

Ce petit arbrisseau a deux pieds de hauteur, de nombreux rameaux reluisants, d'un rouge de sang foncé; les feuilles sont longues de 2 pouces 1/2,

larges d'un pouce environ, obliques-cordées, ou presque demidiées cordées; acuminées d'un côté et arrondies de l'autre; irrégulièrement serrées; nues, reluisantes sur les deux surfaces et transparentes; la supérieure est d'un vert foncé, l'inférieure d'un rouge de sang sale, et comme pliée entre les nervures saillantes. Les pétioles sont d'un rouge de sang, nus, garnis à la base de deux stipules fugaces; les fleurs sont blanches, disposées en cime dichotome, supportées par des pédoncules rouges. Le périanthe de la fleur mâle, quadrisépal; sépales de grandeur inégale, croisés, opposés; filaments très-courts. Le périanthe de la fleur femelle est à peu près de la même grandeur, composé de cinq pétales, ces derniers sont allongés. Ovaire à trois ailes de longueur presque égale. Styles au nombre de trois, courts, divisés chacun en deux stigmates.

17. *Begonia sanguinea.* Raddi.

B. Caule fruticoso erecto, foliis in æqualiter cordatis, acuminatis crenulatis glaberrimis subtus sanguineis; cymis dichotomis; alis capsularum æqualibus.

B. sanguinea Raddi. Spreng. *Syst. veg.* 2. *p.* 625. Link. et Otto.

Habitat in Bresilia. ♃

Petit arbrisseau de 1 à 2 pieds de hauteur, distingué par la couleur brillante de la surface inférieure de ses feuilles. Il fleurit depuis mai jusqu'en août; les fleurs sont petites et blanches.

18. *Begonia argyrostigma.* Fischer.

B. Caule fruticoso erecto; foliis inæqualiter cordatis acuminatis repando-crenatis glabris, supra argenteo-maculatis, subtus rubris, cymis dichotomis, alis capsularum subæqualibus, rotundatis.

B. argyrostigma. Fisch. *Hort. Gorenk.* Link et Otto. *Plant. select. p.* 23. *t.* 10. *Bot. Reg. t.* 166.

B. maculata Raddi. Spreng. *Syst. Veg.* 2. *p.* 626.

Habitat in Bresilia. ♃.

C'est une très-belle espèce, dont les fleurs sont blanches et inodores, mais les feuilles sont d'une élégance remarquable. La surface supérieure est verte, parsemée de taches argentées; la surface inférieure est d'un rouge très-vif; se trouvant trop à l'ombre, les taches des feuilles s'évanouissent, et le rouge prend une teinte sale, ce qui nuit beaucoup à leur beauté.

19. *Begonia dipetala.* Graham.

B. caule fruticoso erecto, foliis inæqualiter cordatis acuminatis, angulatis duplicato-serratis, glabriusculis subtus rubentibus, cymis dichotomis, perigoniis diphyllis, alis capsularum subæqualibus rotundatis.

B. dipetala. Graham. *Bot. Mag. t.* 2849.

Bombay. ♃.

Ce joli arbrisseau se distingue par un grand périgone (fleur) d'un beau rose. Les feuilles sont marquées de quelques taches obscures.

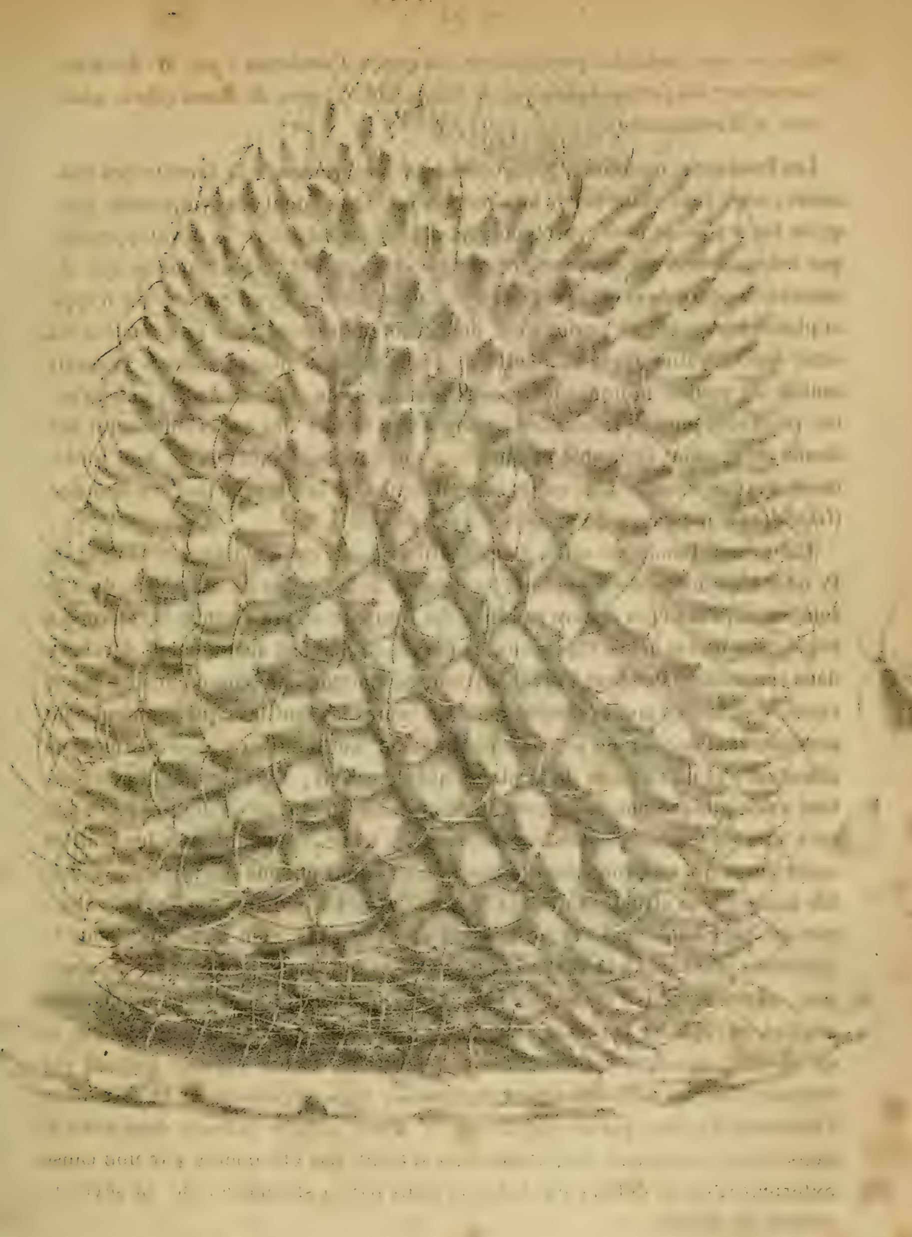
(*La suite au prochain numéro.*)

Notice sur une maladie particulière du genre Pandanus ; par M. Sinning, *inspecteur du jardin botanique à Poppelsdorf, près de Bonn* (*Gaz. générale d'Horticulture*).

Les Pandanus, quoique n'appartenant pas proprement à la famille des Palmiers, sont cependant sujets aux mêmes maladies, dont les symptômes, lorsqu'on les a à peine découverts ont déjà atteint un tel degré de développement que leur guérison est devenue presque impossible. Parmi les maladies qui attaquent ce genre de végétaux, l'on en distingue particulièrement une qui frappe la plante justement au cœur ; c'est une désorganisation, une putréfaction du cœur qui entraîne après elle celle du tronc et de la plante entière. Il serait inutile de vouloir indiquer les causes primitives de cette maladie, puisqu'elles nous sont encore inconnues ; mais M. S. a fait des expériences qui ont donné un résultat favorable et qui prouvent que nos Pandanus ne sont nullement perdus chaque fois qu'ils sont attaqués de la putréfaction du sommet (*Gipfelfaüle*), pourvu qu'on ne les néglige point.

Un grand Pandanus utilis Bory (cultivé dans nos jardins sous le nom de P. odoratissimus), de 8 pieds de hauteur et de 8 pouces de diamètre, dont le sommet ne s'était pas encore ramifié, fut rempoté en été l'année dernière. La végétation de cet arbre vigoureux ne paraissait d'abord aucunement dérangée dans son action. Pendant l'hiver suivant, cependant, on commençait à apercevoir des taches jaunes disséminées sur toutes les feuilles, qui augmentaient sensiblement de jour en jour. Ce phénomène ne manqua pas d'attirer mon attention, et un examen de la plante qui s'ensuivit, fit voir que la putréfaction avait attaqué non-seulement le cœur, mais qu'elle avait déjà pénétré jusqu'à une profondeur considérable dans le tronc, pendant que les feuilles extérieures qui environnaient le cœur, n'offraient aucune modification sensible ni dans leur structure ni dans leur couleur. La maladie une fois développée au plus haut degré et ne laissant presque plus rien à espérer pour la guérison, je me mis à la recherche des causes qui pouvaient l'avoir déterminée, et des moyens d'en arrêter les progrès. D'abord je m'aperçus qu'on avait négligé de replacer la plante récemment rempotée sur une couche chaude, et qu'ensuite, pendant cette opération, plusieurs fortes racines avaient été écrasées ; causes suffisantes pour déterminer une stagnation de la sève dans l'intérieur de cette plante vigoureuse et d'une nature délicate dans nos climats ; par conséquent la putréfaction n'avait pas été opérée par une cause extérieure, ou de dehors en dedans, mais par la stagnation de la sève du dedans au dehors.

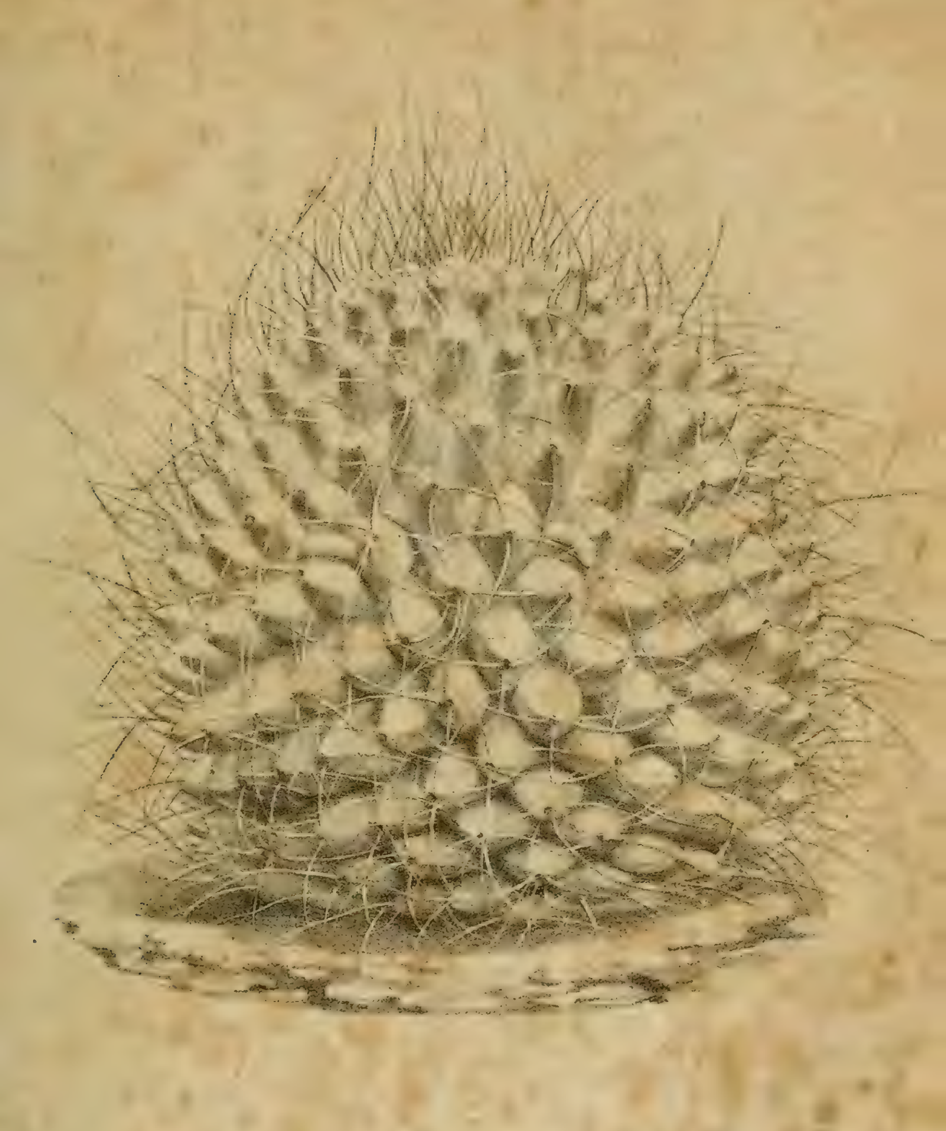
Après l'enlèvement du cœur, des feuilles et de la partie du tronc attaquées jusqu'à la partie saine, on écartait au moyen d'éponges et à différentes reprises le liquide séveux qui s'accumule dans l'aisselle des feuilles des Palmiers et autres végétaux de cette nature ; quelques jours après, je fis remplir la cavité, occasionnée par l'enlèvement de la moelle centrale, de charbon de bois pulvérisé, dont on avait besoin de plusieurs livres.



Mammillaria obconella.



PL. VI



Mammillaria Galeottii.

Mar. sc. *L. H. ... Belg.*

[illegible] faut qu'on la tenait plus sèche, [illegible]
[illegible] en même temps d'habiter [illegible]

[illegible]

II.

[illegible] le phénomène [illegible]

[illegible] ou avait remarqué [illegible] la plante en question [illegible] l'influence du soleil, de la lumière et de l' [illegible]

[illegible] leurs manquent, la transpiration [illegible] de l'humidité en est la conséquence [illegible] elle peut se développer lorsque les [illegible] mais trop longtemps [illegible]

[illegible]

La couche sur laquelle la plante avait été placée fut ensuite réchauffée, pendant qu'on la tenait plus sèche, comme on le fait ordinairement, en ayant soin en même temps d'abriter la malade de toute humidité qui aurait pu l'atteindre par l'arrosage des autres plantes. Les feuilles restées sur le tronc ne se sont pas seulement conservées, par suite de ce traitement, mais depuis quelque temps j'ai encore le plaisir de voir pousser au haut du tronc deux jeunes jets vigoureux, qui pointent, pour ainsi dire, de la surface de la poudre du charbon : l'existence de ma plante est assurée.

Note additionnelle de M. Otto.

Dans notre jardin botanique nous eûmes aussi le malheur de voir un de nos plus forts exemplaires de Pandanus attaqué de cette maladie. Les jeunes feuilles se développaient avec une couleur jaunâtre ; après la mort de la plante, il se trouvait que ce tronc était pourri jusqu'à la base ; les racines seulement et le collet étaient encore bons.

Longtemps avant que le mal se déclarât on avait remarqué un ralentissement sensible dans la végétation. La plante en question était à l'ombre au fond d'une serre, où l'influence du soleil, de la lumière et de l'air était presque nulle. On sait cependant que les Pandanus n'aiment pas d'être gênés par d'autres plantes, et qu'ils exigent beaucoup d'air et de lumière pour leur élaboration ; que si ces élémens leurs manquent, la transpiration de leurs feuilles s'arrête et une stagnation de l'humidité en est la conséquence. Nous croyons également que cette maladie peut se développer lorsque les Pandanus se trouvent placés dans une serre quoique bien aérée, mais trop tempérée.

Description d'une nouvelle espèce de Mammillaria du Mexique, par le Rédacteur.

Mammillaria obconella, mihi fig. V.

M. trunco subconico vel ovato, basi prolifero; axillis lanatis; mammillis conicis glaucescentibus; areolis in junioribus lanatis, infra verticem mammillarum; aculeis quatuor, recte cruciato-patentibus, initio flavis, dein corneis; aculei laterales paulo minores. Flores inter mammillas superiores; sepala 5-6-*lanceolata, acuminata, margine membranacea; petala* 13-14-*lanceolata, mucronulata, erecta, rosea; stamina rosea, introrsum curvata; stylus teres, æqualis, albus; stigma* 4-5-6-*radiatum; radii sulcati purpurei.*

Habitat in Mexico. ♃.

β. M. Galeotii, mihi fig. VI. Trunco humiliore, ovato simplici? m. glaucescentibus, quadrangularibus; aculeis longioribus, divergentibus, plus minusve flexuosis.

Le tronc est haut de sept à huit pouces environ, et à cinq pouces de diamètre; sa forme est celle d'un cône voûté, simple, prolifère à la base au-dessus de la surface du sol; les mamelons sont coniques, glauques, d'environ quatre lignes de longueur; les aisselles laineuses; les auréoles sont laineuses dans les jeunes et se trouvent sous le sommet des mamelons. Les épines sont au nombre de quatre, croisées-opposées, de longueur inégale, droites, un peu recourbées en arrière, jaunâtres d'abord, d'un gris corné ensuite. Les fleurs naissent des aisselles supérieures, tout autour du vertex, où elles produisent un agréable effet à la vue, dans leur réunion avec les mamelons glauques, ornées de leurs auréoles, blanches comme la neige, qu'elles surpassent d'une ligne environ; elles ont une longueur d'un demi-pouce, sans l'ovaire; le calice se compose de cinq à six sépales, verdâtres, acuminés, et la corolle de 12 à 14 pétales, lancéolés, mucronulés, roses et blanchâtres sur les bords, les extérieurs verdâtres à la base. Étamines de nombre indéfini, de longueur inégale, à l'époque de la fécondation courbées en dedans; style cylindrique, plus long que les étamines, blanc, stigmate rayonnant divisé en 4, 5, 6 rayons canelés en dessous, rose. Ovaire allongé, conique.

La variété *M. Galeottii* diffère de *M. obconnella* seulement, par ses mamelons qui sont quadrangulaires, et par les épines, qui sont beaucoup plus longues, fléchies et réfléchies en arrière.

Ces deux espèces ont été envoyées du Mexique, des environs de Jalapa, par M. Galeotti, à l'Établissement géographique, au mois de décembre 1836, où elles ont fleuri au mois de juillet 1837.

Il n'y a pas de doute que l'une des deux ne soit la variété de l'autre, mais il serait difficile de dire laquelle serait le type originaire; peut-être sont-elles toutes les deux des variétés d'une autre forme que nous ne connaissons pas encore. Espérons que des nouveaux envois des mêmes contrées nous mettront à même de reconnaître avec le temps les vraies formes originaires de ces plantes mystérieuses.

Énumération des plantes découvertes par les voyageurs, dans les Iles de la Société, principalement dans celle de Taïti; par J. B. A. Guillemin, *aide de botanique au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.*

AVANT-PROPOS.

M. Mœrenhout, négociant belge très-distingué, aujourd'hui consul-général des États-Unis aux îles de la Société, avait expédié, en 1834, à M. d'Orbigny, une caisse de plantes récoltées par lui et par le docteur Bertero dans l'île de Taïti. Malheureusement cette caisse fut ouverte soit pendant la traversée, soit à son arrivée au port, et quand M. d'Orbigny la reçut à Paris, il vit avec surprise que beaucoup de paquets étaient incomplets, mais il n'eut aucun

moyen de faire rentrer les objets qui en avaient été distraits. Cette soustraction était d'autant plus déplorable que les auteurs de la collection s'étaient efforcés de compléter autant que possible la flore de l'île qu'ils avaient explorée. L'un d'eux, le malheureux Bertero, qui s'était embarqué vers la fin de 1830 sur un bâtiment de commerce, pour visiter de nouvelles contrées et dont on n'a plus entendu parler depuis son départ, avait inspiré, autant par son exemple que par sa conversation, le goût de l'histoire naturelle à M. Mœrenhout; il s'était occupé de la détermination botanique des espèces qu'ils avaient récoltées, tandis que de son côté M. Mœrenhout n'avait pas négligé de recueillir et de noter leurs noms vulgaires à Taïti.

Des exemplaires de cette collection ont été distribués par l'ordre de M. Mœrenhout, au Muséum d'histoire naturelle de Paris, à l'Académie royale de Turin, patrie de Bertero, à MM. Brongniart, Delessert et à d'autres botanistes. Cette collection, quoique privée probablement de quelques espèces par la soustraction dont nous avons parlé, nous semble encore la plus riche en espèces qu'on ait rapporté de Taïti. Toutefois, la flore des îles de la Société avait déjà été bien illustrée par les visites que plusieurs naturalistes y ont faites depuis une cinquantaine d'années, et par les voyages de découvertes qu'ont exécutés en ces derniers temps les capitaines Duperrey, d'Urville et Beechey. Dès les premiers temps de la découverte de ces îles, Reynold et Georges Forster avaient rapporté en Europe un nombre assez considérable de plantes, ainsi que des manuscrits que possède le Muséum d'histoire naturelle de Paris. MM. Hooker et Arnott ont publié, dans la Botanique du voyage du capitaine Beechey, un essai de flore des îles de la Société, exécuté d'après les matériaux fournis par M. Lay et Collie, naturalistes et officiers attachés à l'expédition. Cet essai est remarquable par les notes critiques qui accompagnent l'énumération des espèces, et par l'addition de plusieurs plantes nouvelles ou qui n'avaient pas encore été trouvées dans les voyages antérieurs. D'un autre côté, MM. Gaudichaud, Brongniart et Richard, dans la Botanique des voyages de l'*Uranie*, de la *Coquille* et de l'*Astrolabe*, ont fait connaître un grand nombre d'espèces nouvelles qui existent simultanément dans la plupart des îles situées entre les tropiques.

Nous avions d'abord formé le projet de réunir ces divers documents et d'en composer une flore générale de toute la Polynésie tropicale; mais ce travail eût été incomplet pour le plus grand nombre des îles comprises dans cette grande région botanique, d'ailleurs il eût exigé de longues recherches et des vérifications fort difficiles sur l'identité des plantes décrites par les botanistes. Il nous a paru plus convenable de limiter la circonscription de notre florule aux îles de la Société qui forment un groupe assez homogène, et d'insister principalement sur les plantes recueillies par MM. Bertero et Mœrenhout, en les distribuant par familles naturelles et en accompagnant chacune de sa synonymie principale, c'est-à-dire en citant les ouvrages généraux et surtout ceux qui sont importants par leurs planches. Cette disposition d'après les fa-

milles naturelles aura l'avantage de faire connaître facilement à ceux qui s'occupent de géographie botanique, les rapports numériques des espèces dans les diverses familles, et par conséquent la prédominance de certaines d'entr'elles dans les îles de la Société. Les noms vulgaires à Taïti, nous ayant été communiqués par M. Mœrenhout, nous avons eu soin de les citer avec exactitude.

Pour ajouter de l'importance à notre travail aux yeux des botanistes, nous avons mis à profit les manuscrits inédits de Forster (1), et les renseignements fournis par l'ouvrage cité plus haut de MM. Hooker et Arnott (2).

La partie botanique des voyages des capitaines Duperrey (3), et d'Urville (4), rédigée par MM. Brongniart et Richard, nous a également été d'une grande utilité, et enfin nous avons complété notre travail en nous aidant de la publication récente de M. Endlicher sur la flore générale des îles de la mer du Sud (5).

Toute restreinte qu'est cette énumération des plantes des îles de la Société, car nous ne pouvons dissimuler qu'elle ne présente qu'une partie des végétaux qui existent dans ce pays, elle peut encore donner une idée suffisante des rapports de sa végétation avec celles des autres contrées du globe. Si l'on fait pour un instant, abstraction des rapports des îles de la Société, sous le point de vue botanique, avec les autres groupes d'îles de la mer du Sud, c'est principalement avec l'archipel Indien, auquel il faut adjoindre les îles Maurice et de Madagascar, que les plantes de Taïti offrent le plus de ressemblance. Elles n'en présentent aucunement avec le continent de l'Amérique méridionale, dont les îles de la Société ne sont pourtant pas tellement éloignées qu'on ne devrait s'attendre à trouver de l'analogie dans les espèces qu'elles produisent. La végétation de l'Inde semble s'éteindre à mesure qu'on se rapproche de la

(1) Il nous a paru convenable de donner le texte des descriptions de plusieurs espèces de Forster, sur lesquelles on n'a pas encore de renseignements suffisants. Ces descriptions ont été faites sur les plantes vivantes, à une époque où la science n'était pas aussi avancée qu'elle l'est aujourd'hui sous le rapport descriptif, mais nous n'avons pas cru devoir y apporter le moindre changement. Les ouvrages publiés par Forster, et que nous avons cités dans notre énumération, sont les suivants : 1. *Characteres generum plantarum, quas in itenere ad insulas maris australis collegerunt, descripserunt, delinearunt* J. R. FORSTER *et* G. FORSTER. Londini, 1776, in-4°. —2. *Florulæ insularum australium Prodomus, auct.* G. FORSTER. Gotting. 1786, in-8°.—3. G. FORSTER, *de Plantis esculentis insularum Oceani australis Commentatio botanica*. Berol. 1786, in-8°.

(2) *The Botany of captain Beechey Voyage*, etc. *by* W. J. HOOKER *et* WALKER-ARNOTT. London, 1831, in-4°.

(3) Voyage de la *Coquille*, par le capitaine Duperrey, avec atlas. — Botanique par M. Dumont d'Urville, Bory Saint-Vincent et Brongniart. Paris, 1828, et années subséq. in-4°.

(4) Voyage de l'*Astrolabe*, par le capitaine Dumont d'Urville, avec atlas. — Botanique par M. A. Richard. Essai d'une Flore de la Nouvelle-Zélande. Paris, 1832. in-8°. *Sertum astrolobianum*, 1834, in-8°.

(5) *Bemerkungen über die Flora der Südseeinseln von* STEPH. ENDLICHER. Vien. 1836.

côte occidentale américaine, car déjà l'île de Juan Fernandez est presque entièrement analogue au Chili, quoique laissant voir encore des traces de plantes océaniennes. Tel est entre autres le *Santalum Freycinetianum* de Gaudichaud, si commun aux Sandwich et rare à Taïti, arbre dont on rencontre à Juan Fernandez des individus morts, mais aucun à l'état vivant. Mais dans l'île de Taïti, on retrouve en outre des plantes qui ont des rapports avec celles de la partie australe de la Nouvelle-Hollande et même avec celles de la Nouvelle-Zélande.

L'analogie de la végétation des îles de la Société avec celle de l'archipel Indien (1), et même avec celle des îles Maurice et de Madagascar, aurait quelque chose d'étonnant si l'on ne considère que la distance qui sépare ces contrées. Mais en géographie botanique, cette considération n'est que secondaire; il en est d'autres qui nous semblent d'une beaucoup plus grande importance. La ressemblance ou la dissemblance des climats doit influer davantage sur les rapports des productions naturelles que la proximité ou l'éloignement des pays.

Or, les îles de l'Océan pacifique n'offrent qu'une série d'archipels qui s'étendent depuis le continent asiatique au nord de la Nouvelle-Hollande, jusqu'aux îles Marquises et à celles de l'archipel Dangereux, car il faut à peine tenir compte de quelques îles isolées qui se rapprochent de la côte d'Amérique et qui ne sont que des fragments détachés du grand groupe Océanien.

Cette série d'archipels semble être le prolongement, interrompu d'espace en espace, de grandes îles des archipels de l'Inde et des Moluques, et celles-ci offrent la continuation de la Péninsule Indienne et de celle de Malacca. En un mot, on peut considérer, sous ce point de vue géographique, toutes les îles de l'océan Pacifique comme les crêtes d'une chaîne ramifiée de montagnes qui viennent s'abîmer dans les eaux à mesure qu'on s'avance vers l'est. Il n'est donc pas étonnant que les productions naturelles de ces sommets de montagnes sous-marines présentent entre elles, sinon de l'identité, du moins une grande analogie; non pas qu'il faille admettre que la végétation se soit irradiée d'un point au plateau central qui serait le continent Indien, mais parce que l'identité ou l'analogie de climat se reproduit sur toute la surface des îles Océaniennes qui sont situées entre les tropiques (2). Observons en passant que

(1) L'excellente description de l'herbier de Timor, publiée par notre collègue Decaisne, fournit des preuves de cette analogie. V. aussi les *Bijdragen tot de flora van nederlansindie*, et le *Flora Javæ* de M. Blume.

(2) Plus que jamais nous sommes convaincu d'une vérité que nous avons proclamée depuis longtemps, et qui domine dans notre article *Géographie botanique* du Dictionnaire classique d'histoire naturelle, savoir : qu'il existe plusieurs centres de création pour les productions végétales; que les plantes des mêmes bassins, quel que soit l'étendue de ceux-ci, sont plus semblables entre elles que celles des bassins différents, quoique très-rapprochés ; que les espèces sont généralement aborigènes des lieux où on les trouve, et qu'il n'est pas nécessaire d'expliquer par la transmigration la présence des espèces communes à des contrées éloignées. — Un grand écrivain, qui n'a pas tou-

ces îles ont toutes une direction et une forme à peu près semblables, c'est-à-dire qu'elles sont pour la plupart des terres allongées, courant dans le même sens, obliquement dirigées par rapport à l'équateur, ayant par conséquent les deux côtés de leur littoral homologues quant à l'exposition et réunissant les conditions les plus analogues du climat. Par suite de ces observations géographiques, ne serait-il pas permis de conjecturer que l'immense étendue de l'Océan Pacifique était occupée primitivement par un vaste continent qui se serait affaissé par l'effet d'un de ces cataclysmes dont le globe actuel nous présente tant de preuves irrécusables?

Les îles de l'Océanie situées en dehors mais dans le voisinage des tropiques, ne s'éloignent pas beaucoup, sous le point de vue de la géographie botanique, des îles intertropicales. C'est ainsi que les Sandwich offrent un grand nombre de plantes qui se retrouvent dans les îles de la Société. La Nouvelle-Zélande, subissant l'influence d'un climat plus austère, nourrit en conséquence des végétaux particuliers; mais cependant on peut encore trouver une assez grande quantité d'espèces qui habitent les deux contrées. Des analogies plus éloignées se font remarquer entre les îles de la Société et celles de Norfolk, Van Diemen et la pointe orientale de la Nouvelle-Hollande (1).

(La suite au prochain numéro.)

Anagallis monelli var. lilacina. — Pimprenelle d'Italie a fleurs lilas. Pentandria monogynia. Famille des primulacées.

Cette plante a les tiges droites, très-branchues, de 8 à 10 pouces de hauteur, quadrangulaires, les angles aigus et proéminants, devenant très-souvent li-

jours su se garantir de l'erreur lorsqu'il a traité des sciences physiques, nous paraît cependant avoir eu parfaitement raison dans ses idées sur le lieu originaire des végétaux. Voltaire, dans l'article *Amérique* de son Dictionnaire philosophique, après avoir exprimé facétieusement l'opinion que les Américains sont aussi autochtones que les castors, ajoute que « la première chose qu'on fait quand on découvre une île peuplée dans l'Océan Indien ou dans la mer du Sud, c'est de dire : D'où ces gens-là sont-ils venus? mais pour les *arbres* et les tortues du pays, on ne balance pas à les croire originaires. » Laissant de côté ce qu'on pourrait alléguer en faveur de la diffusion des espèces humaines sur la surface du globe, nous ferons remarquer que du temps de Voltaire, on ne doutait pas de la spontanéité des végétaux dans les lieux où ils croissent. Comment donc se fait-il qu'on veuille encore aujourd'hui revenir aux vieilles idées de transmigration, dont l'impossibilité a été si bien constatée dans ces derniers temps, et rester en arrière des opinions que le simple bon sens inspirait aux philosophes du dix-huitième siècle?

(1) La présence d'un *Metrosideros* et de quelques espèces d'*Alyxia* dans les îles de la Société suffirait pour établir ce rapprochement. Au reste, nous n'insisterons pas sur ce point de géographie botanique qu'il suffit de signaler; mais pour donner une idée des rapports de la végétation des îles de la Société avec les autres archipels de l'Océanie, nous présentons à la suite de cet avant-propos, la liste des plantes qui se rencontrent simultanément dans ces diverses contrées, et celle des espèces qui sont particulières aux îles de la Société.



Anagallis Monelli var. lilacina

Mars 1837.





Dioscorea Mexicana.

gneuses à la base. Feuilles serrées, verticillées, cordées-lancéolées, aiguës, couleur vert glauque et sont marquées en dessous de cinq à sept nervures; les bords scabres et roulés à la base; fleurs nombreuses, s'élevant une à une de l'aisselle de chaque feuille; pédoncules filiformes, minces d'un pouce et demi de longueur.

Les différentes espèces et variétés de ce genre élégant sont du plus brillant effet dans les plates-bandes, principalement disposées en groupes; c'est donc à bon droit que la Pimprenelle est recherchée de ceux qui aiment la culture des plantes à fleurs éclatantes. La jolie variété que nous donnons ici, a été communiquée en mai à la Société d'Horticulture de Londres par l'honorable William Th. Fox Strangways, qui la possède dans sa collection d'Abbotsbury-Dorset.

La couleur de la fleur est intermédiaire entre le A. Monelli et le A. Fructicosa, lesquels, nous en sommes convaincu, ne sont autre chose que de simples variétés de l'une de ces mêmes espèces, n'ayant d'autre marque distinctive que la couleur.

Les botanistes (l'auteur de cette description veut sans doute dire les jardiniers) attachent beaucoup trop d'importance à la couleur, qui, dans beaucoup de genres, n'est qu'un caractère trompeur des différentes espèces. Au reste nous pensons que l'Anagallis Monelli n'est qu'une variété de A. Arvensis.

Le nom générique dérive de *αναγιλαω*, (rire), ou ce qui est plus probable de *αναγαλλις* (du mouron), Dioscorid. Les anciens Grecs l'employaient comme remède dans les maladies du foie. D. Don.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

1. Calyce ouvert avec le pistil. 2. Corolle avec les étamines.

DIOSCOREA, Sarmentacées Sp., Asparagées Just., Dec., Dioscoréacées, Rasp. — Diœcia hexandria, Linn.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Capsula (bacca) *trilocularis, compressa, infera; locula 2-3-4 sperma.* MASC. Perianthium *explanatum 6-partitum; stamina* 6, FEM. Perianthium 6-*partitum.* Styli 3. Sem. *membranacea, discoidea.*

DIOSCOREA MEXICANA. NOB. *Caules volubiles, scandentes, torsi, canaliculati, glabri. Folia alterna, petiolata, cordata, acuminata, integra, glabra, nitida, novem nervia, ad basin et in medio glandulis pellucidis numerosis instructa. Flores nutantes, in spicas axillares alternas pedunculatas bracteales dispositi. Pedunculi biflori, bractæe subulatæ. Fol. nervis extimis bipartitis.*

Le genre de Dioscorea, quoique assez étendu et assez répandu sur le globe, ne paraît pas avoir intéressé beaucoup les voyageurs botanistes, c'est-à-dire ceux qui voyagent dans le but de faire des collections de plantes vivantes pour les envoyer en Europe. En effet les listes des plantes

nouvellement envoyées en Europe, et les catalogues des différents jardins botaniques mentionnent seulement quatre ou cinq espèces cultivées chez nous. La rareté de ces plantes dans nos serres, nous engage à donner à nos lecteurs la description et une figure d'une nouvelle espèce envoyée du Mexique, et qui fleurit actuellement dans les serres de M. F. Vandermaelen.

Le rhizome est tuberculeux, hémisphérique; tubercules prismatiques, ligneux. Les tiges sont hautes de 20 à 30 pieds, vertes, tordues comme une corde, volubiles, grimpantes, cannelées; les feuilles inférieures se retrécissent en pétiole court et épais dont la lame est lancéolée et marquée de 5 nervures; les supérieures sont alternes, pétiolées, cordées, acuminées, entières, glabres, luisantes, larges de 5 à 6 pouces et longues de 5 pouces, à neuf nervures, dont les deux extérieures sont bipartites; au milieu et vers la base de la feuille on remarque un grand nombre de glandes transparentes. Les pétioles sont deux fois articulés, enflés au point de jonction avec la lame et au point de leur réunion avec la tige, cannelés, anguleux, prennent en commençant une direction horizontale, puis se courbent et se recourbent selon la direction de la tige. Les fleurs sont réunies en grappes pendantes qui naissent dans l'aisselle des feuilles. Les fleurs sont unisexuelles brunâtres, les pédoncules biflores avec une bractée subulée à la base. Lorsque l'aisselle des feuilles reste stérile, on y remarque une glande nectarifère qui excréte un suc mielleux abondant, d'une saveur agréable et limpide comme de l'eau pure. Jusqu'à présent nous n'avons remarqué que des individus mâles, mais il y en a encore un autre dont les feuilles sont plus étroites et plus acuminées, et qui, probablement est une plante femelle, dont nous donnerons l'analyse quand elle sera en fleurs.

Cette espèce est parasite (épiphyte) et se trouve attachée avec la partie aplatie de son rhizome aux troncs des arbres. Les tiges, quoique faibles, ont pourtant assez de fermeté pour d'abord se diriger vers le ciel.

Elle se trouve au Mexique.

BIBLIOGRAPHIE.

Botanical Register. *Or ornamental Flower Garden, etc.;* par J. Lindley.

1937. Chysis aurea. Chysis à fleurs dorées — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

caractère générique : Sepala *paulò connata, patula; lateralia pedi producta columnæ adnata et calcar simulantia.* Petala *sepalis conformia.* Labellum *trilobum, patulum, venis basi callosis.* Columna *marginata, canaliculata, mutica.* Anthera *subrotunda, opercularis, glabra.* Pollinia 8, *in la-*

minam luteam semifusa; quatuor exterioribus tenuibus quatuor interiora crassiora abscondentibus. Rostellum *laminatum*, *convexum*. — Herbæ *epiphytæ, occidentales ab arboribus pendulæ;* caulibus *cyrtopodii depauperatis*, foliis *nervosis basi vaginantibus*, racemis *lateralibus multifloris.*

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : Caules *penduli, subclavati, articulati, squamis fuscis, membranaceis vestiti.* Folia *ovato-lanceolata*, *basi vaginantia*, *nervosa, undulata.* Racemi *pedunculati, ex axillâ folii inferioris, erumpentes, penduli, multiflori.* Sepala *ovata*, *obtusa*, *subundulata*, *basi alba*, *cæterùm crocea; lateralium margine anteriore infracto.* Petala *ovato-oblonga*, *obtusa, magnitudine et colore sepalis similia.* Labellum *album*, *concavum*, *venis sanguineis*, *trilobum; lobo laterali oblongo*, *obtuso*, *crispo*, *apice subsaccato; venis 5 mediis tumidis callosis*, *tribus lateralibus utrinque pubescentibus elevatis.* Pollinia *sunt hujusmodi; lamina adest, tenuis, lutea, pulverulenta, bipartita, utrinque biloba, in clinandrium prona, marginibus suis incrassatis, et incurvis (= pollinia 4 basi in laminis duabus geminatim cohærentia). Præterea ad sunt 4 alia minora, et prioribus supertecta, quorum duo ab angulis posterioribus, et duo ab anterioribus lamellæ supradictæ fissæ oriuntur (=pollinia 4 alia minora). Horum corporum vera indoles latet; sed verosimiler pollinia* 8 *adsunt quorum 4 exteriora in laminam fissam margine bilobam deliquescunt.*

La première fois que j'eus connaissance de cette belle plante, ce fut lorsque MM. Lowe et comp. me l'envoyèrent à Clapton, au mois de juin 1836, accompagnée d'une note dont je donne ici l'extrait.

« Elle fut découverte en 1834 par M. Henchman, dans la vallée de Cu-
» mancoa à Venezuela. M. H. la décrit comme croissant suspendue en longues
» racines fibreuses, aux branches latérales des arbres, de sorte que ses
» pseudobulbes, qui sont extrêmement fragiles pendant leur croissance, flot-
» tent au gré des vents, sans quoi la force de ceux-ci les briserait. Elle a un
» parfum très-délicat dès l'aurore, mais elle paraît le perdre aux chaleurs
» du jour; on a vu des grappes portant jusqu'à dix fleurs. »

Peu de temps après cet envoi, M. Bateman me la fit parvenir de Knypersley avec la note suivante :

« Je reçus en septembre 1835 de MM. Lowe et comp., la plante d'où pro-
« vient l'échantillon qui a servi pour votre figure.

» On venait seulement de la recevoir, elle commençait à pousser un jet qui
» a continué de croître; il a maintenant plus de deux pieds de long, et la gros-
» seur d'une tige de Cyrtopodium ordinaire; elle est suspendue à un soliveau,
» placée dans un pot rempli de tessons cassés et de tourbe; les tiges sont pen-
» dantes comme celles de quelques espèces de *Dendrobium*. »

Ce genre se rapproche un peu des *Dendrobia* et des *Cyrtopodium,* cependant il en diffère; il paraît se rapprocher davantage des *Epidendrum*.

Cette espèce présente des couleurs des plus éclatantes, la lèvre est veinée de cramoisi.

1938. NUTTALIA (1) CORDATA. NUTALLIA A FEUILLES CORDÉES. — Monadelphie polyandrie. — Famille des malvacées (pl. color n° 74).

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Calyx *simplex* (*nunc duplex, exteriore triphyllo*), *quinquefidus*. Capsulæ *plurimæ*, *monospermæ*, *in annulo congestæ*. HOOKER in *Bot. Mag.*, 3287.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Foliis radicalibus cordatis obtusis*, *inciso-lobatis caulinis tripartitis subintegris simplicibusque*, *brasteis calycibusque apice pilosis*, *stigmatibus ultra antheras parùm exsertis.*

Cette plante, qui provenait des semis de Stratford, m'a été envoyée par M. Garrie, qui, de son côté, l'avait reçue de Murray, conservateur du jardin botanique de Glasgow, comme une espèce de Nuttallie, provenant de graines recueillies par M. Drummond, dans l'Amérique du nord.

C'était une plante herbacée, très-remarquable : malheureusement nous ne pouvons en donner la description, parce que les échantillons qui servirent pour la figure se sont égarés.

1941. MORNA NITIDA. MORNA LUISANTE (2). — Syngénésie polygamie égale. — Famille des composées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Capitulum *homogamum*. Involucrum *coloratum*, *exsuccum*, *imbricatum*, *squamis omnibus petiolatis : glaberrimis*. Receptaculum *planum*, *nudum*. Corollæ *hermaphroditæ*, *infundibulares*. Antheræ *basi bicalcaratæ*. Achænia *glabra*, *scabriuscula*, *compressa*, *longè rostrata*. Pappus *scaber*, *uniseriatus*, *setaceus*, *æqualis*, *basi pubescens*. — *Caules* apice cymosi foliati.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : Caules *erecti*, *subsimplices*, *pubescentes*, *versus fastigium arachnoïdeo-lanati*. Folia *erecta*, *linearia basi paulò latiora*, *mucronulata*, *pubescentia*. *Capitula cymosa*, *homogama*, *multiflora*, *pedunculis ad involucrum usque foliatis*. Involucrum *hemisphæricum*, *polyphyllum*, *imbricatum*, *multiseriatum*; *squamis intensè aureis*, *acutissimis*, *serrulatis*, *longe petiolatis*; *exterioribus ovato-lanceolatis*, *intimis linearibus apice cuneatis*, *omnibus basi lanatis*. Receptaculum *planum*, *nudum*. Flosculi *homogami*, *infundibulares*, *glabri*, *5-dentati*. Ovarium *levissimè pu-*

(1) Le nom de *Nutallia* vient de M. Thomas Nutalle, auteur d'une flore de l'Amérique du nord.

(2) « Morna, une des héroïnes du Nord, étoit une belle femme, enfermée dans un château d'or, gardée par mille lances d'or et servie nuit et jour par des chevaliers dont la seule charge étoit d'obéir en tout à ses ordres, hormis de la laisser échapper à son brillant esclavage. Sa cour devoit se tenir où le soleil et les zéphyrs avoient les plus libres accès.

« Pendant sa résidence sur terre elle fut adorée comme une divinité, et quand elle disparut, son château, ses chevaliers et ses lances disparurent également ; elle fut, dit-on, d'un caractère doux, mais mélancolique et fière ; elle avoit la taille élevée, majestueuse, la voix mélodieuse et le sourire si agréable, qu'elle domptoit les plus farouches animaux par un seul regard (voy. *Viseling de reb. Scand. orat. p.* 23). Plusieurs héroïnes des Romans du Nord, reçurent le nom de Morna ou Morni. Par ce motif, le lecteur n'aura point de difficulté à trouver des rapprochements entre le personnage mystérieux et la plante qu'il a sous les yeux. »

bescens, *compressum*, *longè rostratum*. Pappus *setaceus*, *uniseriatus*, *scaber*, *basi pilosus*.

La Morna est une belle plante, croissant dans la contrée stérile des environs de la Swan river (rivière du Cygne) d'où elle fut importée en 1835, par le baron James Stirling. La première fois qu'on la vit dans notre pays, ce fut à une grande exposition de fleurs au jardin de la Société d'horticulture en 1836; le jury décerna à M. Robert Mangles une médaille d'or pour l'avoir exposée.

C'est vraiment une belle plante, dont les fleurs radiées, du jaune le plus riche et le plus brillant, semblent tout à fait métalliques, lorsqu'elles sont frappées directement par les rayons solaires.

Il est vrai que les *Elichrysum bracteatum* et *bicolor* sont plus apparentes, mais elles ne possèdent pas son velouté, ni cette délicatesse qui distingue la Morna.

Cette plante diffère du *Leptorynchos*, non-seulement parce que son aigrette n'est ni plumeuse ni paléacée, mais encore parce que son achaine n'a pas de papilles. Le genre *Millotia* a un involucre cylindrique dont les écailles se trouvent sur un seul rang. Les caractères les plus remarquables du genre Morne sont l'aigrette glabre et sétacée, le fruit à long bec et les fleurons pédiculés.

1943. Phycella brevituba. Phycella a tube court. — Hexandrie monogynie. — Famille des amaryllidées (pl. color. n° 75).

Caractère spécifique : *Periantho* 1 3/8 *unciali basi annulari vix tubato infundi-buliformi rubro intùs luteo-striato*, *stylo perianthium et stamina superante, filamentis pallidis apice rubris : petalinis limbum subæquantibus, processibus faucialibus sex* 1/4*-uncialibus tenuiter subulatis, foliis semunciam vel ultra latis.* Herbert *Amaryllidaceæ*, p. 154.

M. Herbert, à qui je montrai un échantillon de cette plante, dès que je l'eus reçu du semis de M. Knight (chemin du roi), en juillet 1836, lui donna le nom de *brevituba* et eut la bonté de m'en faire la description.

Ce n'est pas chose facile que de pouvoir distinguer les espèces de ce genre, et je puis même assurer qu'il est impossible de le faire en l'absence des productions qui se rencontrent à la base des étamines.

Ces productions filamenteuses, diffèrent non-seulement par le nombre, la proportion et le volume dans les diverses espèces, mais elles offrent encore le caractère plus saillant pour les distinguer les unes des autres.

Dans *P. brevituba*, les filaments sont au nombre de six, terminés en alènes et soudés à la base des étamines (fig. B); dans *P. Ignea*, ils sont au nombre de douze, dont six en alènes et rangés par paire, et six rudimentaires ayant quelques rapports aux glandes.

Dans la *P. attenuata*, qui offre des ressemblances avec la *P. brevituba*, les productions sont rudimentaires et se rapprochent des glandes.

J'ai reçu au mois de décembre dernier, de la part de M. Ingrans, de superbes individus de la *P. Ignea*, qui offrent des ressemblances frappantes avec la *P. brevituba*, sinon la différence qui existe dans les productions filamenteuses et la grosseur.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

a. Coupe longitudinale de la *B. Attenuata*, tirée d'un individu qui a fleuri au semis de M. Knight : la partie inférieure du tube est coupée de manière à laisser voir distinctement l'intérieur, avec la base des étamines, et est la base de la fleur de la *P. Ignea*, avec les sépales et pétales enlevés. B. est la base d'un filament de la P. brevitube démontrant les productions.

1942. Bolbophyllum barbigerum. Bolbophyllum barbu. — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

caractère générique : Sepala *erecta*, *acuminata*, *subæqualia*, *lateribus cum pede columnæ connatis et basi obliquis*. Petala *nana* (*rarissimè sepalis subæqualia*). Labellum *cum pede columnæ articulatum*, *unguiculatum*, *sæpius integrum et posticum*. Columna *nana*, *anticè bidentata et bicornis*. Anthera 1-2-*locularis*. Pollinia 4, *libera*, *valdè inæqualia*, *nunc in uno connata*, *nunc per paria cohærentia*, *altero cujusvis paris minuto lobuliformi*. — Herbæ *epiphytæ*, rhizomate *repente pseudobulbifero*. Folia *coriacea*, *avenia*. Racemi *radicales*. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* p. 47.

caractère spécifique : *Pseudobulbis lenticularibus*, *foliis solitariis racemo erecto brevioribus*, *bracteis ovatis amplexicaulibus ovario subæqualibus*, *sepalis lineari-lanceolatis acuminatis*, *petalis subulatis columnâ brevioribus*, *labello lineari-lanceolato villoso apice stuposo-barbato.*

Cette plante est tout à fait curieuse et a été introduite de la Sierra Leone, par MM. Loddiges, chez qui elle a fleuri au mois de juin 1836.

Elle croît assez bien par le procédé chaud et humide adopté pour la culture des Epiphytes.

La description que nous allons en faire démontrera combien il est difficile de représenter d'une manière satisfaisante ce singulier végétal. Les pseudo-bulbes sont petits, lenticulaires, d'un vert pâle; sur un des côtés de chaque bulbe, s'élève une feuille, oblongue, ferme, lisse et non veinée, et au bord opposé un épi de fleurs long de six pouces, dont la base est protégée par des écailles brunes, étroites et imbriquées. Le nombre des fleurs sur chaque épi est de quinze à vingt.

Les bractées, eu égard au volume des fleurs, sont larges, étendues, ovées, d'un vert pâle, à sommet un peu cramoisi; les trois sépales sont étroits, terminés en pointe, et d'une couleur vert pâle à l'extérieur, et brun chocolat foncé à l'intérieur; les pétales sont petits, pointus et déliés, plus courts que la colonne; ils ne peuvent être aperçus qu'en écartant les sépales; la colonne est très-petite et terminée par deux cornes longues et courbées (c); l'anthère est en forme de paupière, contenant des points cristallins; la lèvre est une des plus extraordinaires productions connues même parmi les orchidées : c'est un corps long, étroit, pointu, flexible, couvert d'un tissu comme feutré et jaune; précisément à l'intérieur où sont les points cristallins dont nous venons de parler, se trouve une barbe couleur pourpre foncé dont les poils compactes

sont excessivement fins ; il existe également une autre barbe sur le côté inférieur, à une courte distance du sommet de la lèvre ; indépendamment de celle-ci, il y a à l'extrémité de la lèvre une brosse composée de très-longs fils, couleur pourpre, dont la mobilité est si grande que le plus léger souffle, les met en mouvement, et alors ils se balançent avec grâce, comme des fils détachés d'une toile d'araignée. Il en est qui sont de la même grosseur dans toute leur longueur, tandis que d'autres sont terminés en massue, de manière que quand les poils se balançent dans les airs (et je doute qu'ils soient jamais en repos), les uns oscillent grâcieusement et lentement, tandis que les autres par l'effet du poids des extrémités glandulaires éprouvent des oscillations plus rapides; ces mouvements divers sont d'un effet majestueux.

Ce n'est pas tout, l'articulation du labelle avec la colonne est si faible, qu'il suffit seulement de souffler pour produire une oscillation si prolongée, qu'on serait réellement tenté de croire qu'il y a quelque chose d'animé dans cette production, qui la rapproche des animaux.

MM. Loddiges possèdent une autre espèce, qui a des rapports avec celle-ci.

Son nom est tiré du grec βολβὸς, bulbe, et φύλλον, feuille, par allusion à ce que les feuilles naissent du bulbe.

Botanical Magazine, *of Flower-Garden displayed, etc.; par* W. J. Hooker.

3557. Épidendrum chloroleucum. Épidendre a fleurs d'un vert blanchatre. Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

caractère spécifique : *Pseudo-bulbis oblongo-ovatis diphyllis, foliis ensiformibus racemum simplicem æquantibus, sepalis petalisque patentibus spathulatis, labelli omnino liberi trilobi lobis lateralibus oblongis erectis columnam in parte tegentibus intermedio cordato acuto, disco lineis tribus elevatis.*

Cette plante fut importée de Demerara, par John Allcard, qui eut la bonté de me communiquer un individu en fleur, au mois de septembre 1836.

Ce zélé cultivateur remarque avec raison son affinité avec la plante que j'ai nommée *Encyclia patens* (*Bot. Mag.*, tab. 3013), et que le professeur Lindley a placée parmi les *Epidendrum*, sous le nom d'*E. odoratissimum* (*Bot. Reg.*, t. 1415).

Description. Pseudobulbes ovées, oblongues, un peu ridées, enveloppées de larges écailles ; feuilles au nombre de deux, longues de huit à dix pouces, ensiformes, coriaces, légèrement striées et les bords un peu pliants ; hampe partant du sommet de la pseudobulbe, entre les feuilles et portant un seul rameau de huit à dix fleurs inodores ; sépales et pétales étendus, égaux, spathulés et verts; labelle entièrement libre, presque unie à la colonne, blanche, à trois lobes ; les deux lobes latéraux, tournés vers le haut et entourant une partie de la colonne ; le lobe intermédiaire, aigu, cordé et marqué de trois

lignes légèrement élevées sur le disque ; colonne d'un vert pâle, semi-cylindrique, creusée au-dessus, et ayant sur chaque côté un anneau saillant, de couleur blanche; anthère hémisphérique.

3558. — ECHINOCACTUS MAMMILLARIOIDES. ECHINOCACTHE MAMMILLARIOIDE. — Icosandrie monogynie. Famille des cactées.

CARACTÈRE GÉNERIQUE : Sepala *numerosa imbricata, basi ovarii adnata, in tubum brevissimum concreta, exteriora involucriformia, intima petaliformia.* Stamina *numerosa.* Stylus *filiformis apice multifidus.* Bacca *sepalorum reliquiis subsquamata.* Cotyledones *nullæ?* — Frutices *simplicissimi carnosi ovati aut globosi melocactoidei costati aphylli, costis tuberculis confluentibus quasi formatis, dorso aculeorum fasciculos gerentibus.* Cephalium *seu spadix nullus.* Flores *e fasciculis aculeorum ad apices costarum orti, similes floribus.* Cerei *sed tubo vix ullo donati.* D. C.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Subrotundo-cylindraceus mammillosus, mammillis magnis conico-hemisphæricis subangulatis in costas 14—16 subspirales irregulares dispositis, apicibus lanosis spinis sub-7 breviusculis gracilibus patentibus pallidis terminatis, floribus flavorubris.*

Cet Echinocacte fut envoyé par M. Hitchin du Chili, et il fait partie de la riche collection de Cactus maintenant de MM. Mackie, qui eurent la bonté de nous communiquer le dessin de l'individu en fleur, dans l'automne de l'année dernière (1836). Ils observent avec raison que l'espece paraît, d'après la structure de la tige, être intermédiaire entre les *Mamillaria* et les *Echinocactus*. Elle est couverte de mamelons assez grands, mais ils sont arrangés d'une manière irrégulière et presque en spirale ; les fleurs paraissent tout à fait se rapporter au dernier genre.

Elle fleurit facilement et les fleurs restent dans leur fraîcheur pendant plusieurs jours. Il s'est présenté un cas où la plante a produit jusqu'à seize fleurs à la fois, sur la même tige.

3559. BEGONIA OCTOPETALA. BEGONE A HUIT PETALES.—Monœcie polyandrie. — Famille des bégoniacées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : MASC. Calyx o. Corolla *polypetala, petalis plerumque 4, inæqualibus.* — FÆM. Calyx o. Corolla *petalis 4—9, plerumque inæqualibus.* Styli 3, *bifidi.* Capsula *triquetra, alata, trilocularis, polysperma.*

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *Acaulis, foliis longe petiolatis cordatis lobatis serratis, pedunculo longissimo, floribus masculis subocto fœmineis subsexpetalis, capsulæ ala oblonga elongata porrecta.*

B. OCTOPETALA. L'HÉRIT. *Stirp.* p. 101. — SPRENG. *Syst. Veget.* v. 2. p. 627.

Des tubercules de cette belle espèce de Begonie furent envoyés en 1835, de Lima par John M'Lean, au jardin botanique de Glasgow, où ils donnèrent en serre chaude des fleurs aussi grandes que celles d'une Anemone, aux mois d'octobre et novembre 1836. Des individus desséchés ont aussi été communi-

qués par M. Mathews, mais ils ne paraissent dans aucune des distributions données par ce zélé botaniste.

Cette plante fut découverte par Dombey, et c'est d'après un individu desséché qu'il me paraît que la description de l'Héritier a été faite.

Des individus en pleine végétation se trouvaient à la même époque au jardin des plantes, mais ils n'avaient encore produit aucune fleur. Nous avons remarqué que l'endroit le plus chaud des serres était celui qui favorisait le plus le développement des fleurs.

Description. Racine tubéreuse; tige nulle; feuilles portées par de longs pétioles, succulents et velus, d'un pied et demi et plus de longueur sur six à huit pouces de large, profondément lobées, cordées, dentées en scie, duvetées, mais à duvet plus épais sur les nervures de dessous la feuille, qui est d'un vert brillant; hampe aussi longue que les pétioles, arrondie, velue et surmontée d'une belle touffe de grandes fleurs, d'un blanc grisâtre. Dans les individus desséchés, chaque pédoncule porte deux ou trois bouquets semblables et chacun de ces bouquets est composé de quatre à six fleurs, celles du dessus sont mâles et celles du dessous femelles; les pédicelles ont des bractées caduques; les fleurs mâles ont deux pouces de diamètre et huit ou neuf pétales ovés, étendus et inégaux, dont les externes sont plus verts que ceux de l'intérieur. Les étamines sont très-nombreuses et plusieurs qui sont avortées, ont l'anthère en forme de massue; les fleurs femelles sont plus petites que les mâles, et les pétales, généralement au nombre de six. Germes velus, turbinés, triangulaires, à trois lobes; deux des angles ont des ailes à peine distinctes, mais la troisième en a une très-large, oblongue, presque droite, légèrement dentée et rouge à l'extrémité; plusieurs styles branchus; stigmates lobés et pointillés.

3561. Echinocactus Mackieanus. Echinocactus Mackie. — Icosandrie monogynie. — Famille des cactées.

caractère spécifique : *Obovatus mammillosus, mammillis magnis conico-depressis in costas* 16-17 *subregulares dispositis apicibus lanosis spinis* 8-10 *longis gracilibus patentibus fuscis terminatis, floribus albis apicibus rubro-tinctis.*

Cette espèce appartient aussi à la riche collection de MM. Mackie, et a, comme celle donnée sous le n° 3558, de très-grands rapports avec le genre *Mamillaria;* elle est plus élégante.

Le dessin arriva étiqueté *E. Melocactiformis;* mais ce ne peut être l'espèce ainsi nommée par De Candolle, figurée au tab. 10e de la revue de la famille des cactées, qui est une plante totalement différente.

Nous croyons savoir que la nôtre fut en premier lieu dans la collection de M. Hitchin, qui l'avait tirée de Kew, et il est probable qu'elle est naturelle du Chili, comme l'*E. Mammillarioides.*

MM. Mackie observent dans leur lettre que cette belle espèce croît très-lentement et que sa végétation est plus difficile que celle du véritable *E.* Quoi qu'il en soit elle veut la même culture.

3562. Rytidophyllum auriculatum. Rytidophyllum auricule. —Didynamie angiospermie. — Famille des gesnériacées.

caractère générique : Calyx *ovario toto adnatus, limbo quinquedentatofidove.* Corolla *supera, campanulata, medio constricta, limbo quinquelobo.* Stamina *quatuor didynama : cum quinti postici rudimento.* Antheræ *liberæ aut anisogeneæ cohærentes.* Discus *epigynus, crassus, annularis, sinuosus.* Capsula *sicca, cum calyce subquinquecostato connata, vertice plano bivalvis, placentis duabus parietalibus, polysperma, seminibus fusiformibus.*—Arbusculæ *aut* frutices, *radicibus fibrosis, ramis alternis sparsisve hirtis, foliis stipulatis breviter petiolatis sparsis, subtus insigniter hirtis, parenchymate in superiore pagina in bullas parvas apice pilum ferentes elevato.* Flores *cymosi in pedunculis ex supremis foliorum alis virides, unicolores aut sanguineo-punctati (aut unicolores sanguinei)?* Mart.

caractère spécifique : *Foliis lato-lanceolatis oblique subfalcatis crenatis basi utrinque auriculatis sessilibus.*

Le savant Martius a, par de justes raisons, séparé du genre *Gesnaria*, le *G. tomentosa*, le *G. grandis*, Sw. et *G. scabra*, toutes espèces provenant des Indes occidentales, se distinguant par leurs tiges qui ont des rapports avec les arbrisseaux, les racines fibreuses, à pédoncules terminaux ; à feuilles éparses, ridées à la face supérieure; à protubérances surmontées d'une papille ; caractères auxquels cet auteur ajoute la présence des stipules. C'est à ce groupe qu'appartient bien certainement notre plante, quoique je ne puisse y trouver aucune trace de stipules. De toutes les plantes que nous avons décrites, celle-ci se distingue par ses feuilles sessiles et articulées.

Les graines furent apportées par M. Murray, officier de marine, venant de Rio-Janeiro; mais aucune espèce de ce genre n'ayant été décrite comme provenant du Brésil, il est probable qu'elle vient de quelqu'une des îles des Indes orientales.

La figure du *G. grandis*, donnée dans le nouveau dictionnaire des sciences, ressemble de prime abord à celle-ci ; mais on remarquera que les feuilles sont pétiolées, qu'il y a deux stipules cordiformes à la base et que les fleurs sont de couleurs différentes. Notre plante a fleuri au mois de novembre 1836.

Description. Tige haute de trois à cinq pieds, peu branchue et laineuse; feuilles de la longueur d'un pied, et plus dans les plantes les plus vieilles, elles sont fortement et largement lancéolées, coupées un peu obliquement, crénelées, dentées, sessiles, auriculées à la base, très-ridées en dessous, velues et de couleur verte, foncée, le dessous est plus pâle et le duvet plus serré, reticulées, nerveuses et ayant une auréole un peu déprimée.

Pédoncules aussi longs que les feuilles, droits, velus, à sommet de trichotome. Calice velu, à cinq divisions, tube adhérent au germe, segments acuminés et étendus.

Corolle d'un vert jaunâtre, soyeuse extérieurement, jaune intérieurement, tachetée de rouge et tubulée ; tube court et courbé, limbe allongé, et à cinq

lobes presque aigus ; étamines courbées; anthères réunies; ovaire infère à sommet de deux à cinq lobes ; disque charnu ; style aussi long que les étamines ; stigmate en massue et oblique.

BRITISH FLOWER GARDEN, *And ornamental shrubbery*, etc.; par R. SWEET.

373. CALLICHROA PLATYGLOSSA. CALLICHROA A LANGUETTES APLATIES. — Syngénésie polygamie superflue. — Famille des composées (tribu des senecionidées.)

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Capitulum *multiflorum*, *heterogamum*, *radio fœmineo*, *subbiseriali*. Achenia *obfusiformia* ; radii *glabra, magis compressa, apice calva, disco elevato, truncato; foliolis involucri exterioribus obvoluta* ; disci *villosa, papposa*. Pappus *setaceus, denticulato-scaber*, *uniserialis*. Involucrum *duplici ordine polyphyllum, subæquale*. Rhachis *depressa, ebracteolata, fimbrillifera*.

HERBA (californica) *annua*, *erecta*, *foliis alternis sessilibus*, *capitulis terminalibus solitariis pedunculatis, radio amplo cuneato 3-lobo aureo.*

Obs. *Genus Madaroglossæ ut videtur proximum*, *sed radio involucroque biserialibus*, *pappo multiradiato*, *atque rhachide epaleato abundè differt.* D. DON *Mss.*

NOM SPÉCIFIQUE : C. PLATYGLOSSA.

C. PLATYGLOSSA. FISCH. *et* MEY. *ind. sem.* HORT. *imp. petrop.* 1835, p. 31.

Description. Racine fibreuse, annuelle ; tige droite, branchue, filiforme, haute d'environ un pied, et comme le reste de la plante velue ; feuilles alternes, entières, sessiles, linéaires, un peu obtuses, velues, longues d'un pouce environ ; feuilles inférieures, pinnatifides et à lobes distincts ; fleur terminale, solitaire, pédonculée ; pédoncules longs de trois pouces; calathide polyphylle, écailles sur deux rangs, les extérieures linéaires, obtuses, velues, entourant la base des fleurons, radiées, aplaties ; les intérieures plus courtes et droites; rachis déprimé ; rayon composé de dix à treize fleurs femelles ; fleurons à tubes étroits, comprimés, velus et verts ; lame large, cunéiforme, d'un jaune doré, trifide, fleurons du disque nombreux, hermaphrodites, infundibuliformes, à cinq divisions; anthères d'un brun foncé, filaments déliés, blancs et glabres; style filiforme, long, se divisant au sommet en deux parties et tournées en forme de spirale; akène obfusiforme, ceux du disque velus et rudes, ceux du rayon glabres, comprimés, dépourvus d'aigrettes, couronné par un disque élevé et tronqué, aigrette existant dans les rayons du disque seulement, composée d'une seule série de poils roides (au nombre de vingt-cinq environ), de couleur grise et s'élevant sur le bord du disque.

C'est un genre intéressant établi d'abord par Fischer ensuite par Meyer, dans l'appendice au catalogue des graines du jardin botanique impérial, à Saint-Pétersbourg, en 1835. Il est évident que la C. a quelque rapport avec

la *Madazoglossa* de De Candolle, mais elle s'en distingue principalement par sa double rangée d'écailles de la calathide et par son aigrette hérissée.

Elle est native de la colonie Russe de Ross, dans la Nouvelle-Californie, et fut introduite dans nos collections au printemps dernier (1836), par des graines reçues du savant et infatigable directeur du jardin impérial de Saint-Pétersbourg, M. Fischer.

La plante est vigoureuse, annuelle, et d'après notre opinion bien digne de figurer dans les plates-bandes de fleurs, par sa belle couleur jaune d'or, qui contraste si admirablement avec le pourpre foncé des anthères du disque, ce qui produit un charmant effet.

Les individus qui ont servi pour notre figure, nous furent communiqués au mois d'octobre dernier, par M[lle] Anna Maria Benett, dont le jardin, à Norton House Wilts, renferme un bon nombre de plantes curieuses et rares, cultivées avec succès sous la direction de cette aimable demoiselle.

Le nom générique est tiré de la riche couleur de ses fleurs et est formé de κάλλος, belle, et de χροα, couleur.

374. Delphinium vimineum. Dauphinelle liante. — Polyandrie trigynie. — Famille des renonculacées.

caractère générique : Voyez *Brit. Fl. Gard.* fol. 309, novembre 1835, *sect.* 3. *Delphinastrum.* Ovaria 3-5; *petala libera, inferiora in disco barbata bifida; calcar elongatum internum dipetalum. Species perennes.* De Cand. *Syst.* 1. *p.* 53.

caractère spécifique : *Pubescens; petiolis simplicibus foliis planis tripartitis : segmentis cuneatis obtusis mucronulatis trilobis; summis linearibus indivisis tripartitisve, racemo laxo velutino, calcare recto calycis longitudine, ovariis sericeis.*

Description. Racine vivace; tige droite, effilée, cylindrique, haute de trois ou quatre pieds environ, peu branchue et légèrement pubescente; feuilles inférieures aplaties, trifides, à segments larges, cunéiformes, cassantes, mucronées, trilobées, de couleur verte foncée en dessus, pâles en dessous et légèrement pubescentes; les supérieures portées sur des pétioles plus courts, divisées profondément en trois parties, chaque segment entier, le plus souvent; fleurs larges, de couleur pourpre bleuâtre, disposées en épi terminal et nombreuses; bractées subulées; sépales ovées, oblongues; éperon cylindrique, obtus, droit, presqu'aussi long que les sépales; pétales au nombre de quatre, les deux postérieurs linéaires et contournés, les deux antérieurs onguiculés; limbe étendu, profondément fendu et supportant au-dessus une ligne de poils jaunes; étamines nombreuses; filaments aplatis, dilatés à la base, ciliés et blancs; anthères noires; trois ovaires, rarement cinq et soyeux; styles recourbés et glabres; stigmates petits.

Cette plante que nous considérons comme espèce, fut obtenue par des graines qui furent envoyées par feu Thomas Drummond, mais nous ignorons dans quelle partie de l'Amérique du nord elles furent trouvées, ce fut proba-

blement à la Louisiane, ou au Texas. Elle est entièrement velue, vivace; ses tiges effilées s'élèvent à trois ou quatre pieds de haut.

375. Claytonia gypsophiloides. Claytone gyphrophiloide. — Pentandrie monogynie. — Famille des portulacées.

caractère générique : Perianthium *bivalve, ovatum basi transversum*. Petala *quinque, obcordata unicuelata emarginata*. Stamina, *filamenta quinque subulata, recurva, corolla paulo breviora, singula unguibus petalorum incerta*. Antheræ *oblongæ incumbentes*. Pistillus *germen subrotundum, stylus simplex, longitudine staminum, stigma trifidum*. Capsulá, *subrotunda trilocularis, trivalvis, elastica*. Semina *tria rotunda*.

caractère spécifique : *Annua, glauca; foliis radicalibus longissimis filiformibus, caulinis geminis (sæpissimè) uno latere connatis; racemis simplicibus ebracteatis; petalis sublinearibus emarginatis calyce triplo longioribus*. Fisch. et Mey. *ind. sem. hort. imper. petrop.* 1835. *p.* 33.

Description. Plante en gazon, glabre, grasse, verte; racine petite, fibreuse, annuelle; tiges nombreuses, filiformes, amincies, presque nues et d'une hauteur qui varie de six à sept pouces; feuilles radicales effilées, filiformes, longues de deux à trois pouces, épaisses, droites et légèrement comprimées; feuilles caulinaires, larges, engaînantes à la base, ovées, inégales; fleurs en panicule terminale; pédicules minces, capillaires, glabres, d'un demi-pouce à un pouce de long; bractées nulles.

Sépales larges, arrondies, ovales, concaves, légèrement émarginées, conniventes; pétales rosés, marqués d'une ligne de couleur plus foncée au milieu, double plus longs que les sépales; onglets étroits, linéaires, moitié plus courts que la lame; étamines au nombre de cinq plus courtes que les pétales; filaments subulés et cramoisis; anthères penchées, de couleur carminée, ayant deux cellules parallèles, s'ouvrant longitudinalement; ovaire globuleux; style filiforme, plus long que l'ovaire; stigmates au nombre de trois, obtus; capsule globuleuse, uniloculaire, à trois valves, deux ou trois á graines petites, ovales, noires, luisantes et comprimées.

Nous sommes encore redevables à Mlle Anna Maria Benett, des individus en fleurs de cette espèce de Claytonia, également nés dans ses jardins et élevés par elle avec les semences obtenues de la même source que celles du *Callichroa* dont nous avons parlé plus haut.

Elle est remarquable par ses fleurs qui, quoique petites, sont très-jolies et en grand nombre; par la diversité de ses feuilles, les radicales étant longues et filiformes, tandis que les caulinaires sont au contraire larges et semblent en être produites par la réunion de deux feuilles, qui deviennent libres au sommet; leur base embrasse la tige.

Cette plante est vigoureuse et annuelle. Elle vient très-bien dans la plupart des terrains, et se reproduit aisément par graines.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A L'ÉTABLISSEMENT GÉOGRAPHIQUE DE BRUXELLES (MARS 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 heures du matin. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Midi. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	4 heures du soir. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	État du ciel. à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	Vent. à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	25e	76.00	—02.0ct.	84.0	76.10	+02.5ct.	80.0	76.90	+04.0ct.	60.0	Serein	Nuag.	Nuag.	N.-O.	N.-O.	N.-O.
2	26e	76.90	+01.0	89.0	76.60	+04.0	88.0	76.70	+00.5	90.0	Couvert	Couvert	Couvert	N.-O.	O.-N.-O.	N.-O.
3	27e	76.50	—01.5	87.0	76.50	+03 0	89.0	76.10	+02.0	85.0	Nuag.	Couvert	Couvert	N.-O.	O.	N.-O.
4	28e	75.90	—03.0	90.0	75.95	+07.0	90.0	76.15	+07.4	49.0	Couvert	Couvert	Quel. nuag.	N.-O.	O.-N.-O.	O. 1/4 N.-O.
5	29e	76.30	+01.0	82 0	76.30	+04.0	80.0	76.10	+05.0	82.0	Couvert	Couvert	Quel. nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
6	30e	75.40	+03.0	91.0	76.00	+07.3	90.0	76.00	+05.0	90 0	Pluie	Couvert	Couvert	O.	O.-N.-O.	O.-N.-O.
7	1r	76.15	+02.0	85.0	76 30	+06.5	87.0	76.25	+07.0	80.0	Serein	Nuag.	Quel. nuag.	O.-N.-O.	O.-N.-O.	O.-S.-O.
8	2e	76.10	+03.0	90.0	76.11	+050.	81.0	76.15	+04.9	85.0	Couvert	Nuag.	Couvert	O.-N.-O.	O.	O.-S.-O.
9	3e	76.60	+05.0	86.0	76.20	+07.0	85.0	76.10	+06.0	84 0	Couvert	Nuag.	Nuag.	S.-O.	O.-S.-O.	S.-O.
10	4e	76.20	+06.0	86.0	76.18	+08.0	81.0	76.30	+07.5	80.0	Nuageux	Quel. nuag.	Quel. nuag.	S.-S.-E.	S. 1/4 S.-E.	S.-S.-E.
11	5e	75.60	+05.0	90.0	75.70	+06.0	90.0	75.50	+05.0	92.0	Pluie	Pluie	Couvert	S. 1/4 S.-O.	S.-S.-O.	S. 1/4 S.-O
12	6e	74.90	+05 0	94.0	75.00	+08.0	84.0	75.05	+08.3	68 0	Couvert	Couvert	Beau	S. 1/4 S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
13	7e	75.90	+03.0	89.0	76.00	+07.3	81.0	76.00	+06.2	87.0	Nuag.	Quel. nuag.	Couvert	S. 1/4 S.-O.	S.-S.-O.	N.-N.-E.
14	8e	76.10	+04.0	91.0	76.00	+06.0	86.0	76.05	+07.0	80 0	Pluie	Quel. nuag.	Couvert	O.	O. 1/4 N.-O.	O.-N.-O.
15	9e	75.90	+03.0	87.0	76.00	+09.0	85.0	75.95	+06 0	85.0	Couvert	Couvert	Couvert	N.-N.-O.	N.-N.-O.	N.-N.-O.
16	10e	76.30	+05.0	93.0	76.00	+07.0	89.0	76.30	+06.2	86 0	Couvert	Couvert	Couvert	O.-N.-O.	O.	O.-N.-O.
17	11e	76.45	+04 0	90.0	76.50	+08.0	86.0	76.50	+07.0	81.0	Couvert	Couvert	Couvert	E.-N.-E.	N.-N.-E.	E.-N.-E.
18	12e	76.90	+05.0	87.0	77.00	+09.8	81.0	77.00	+07 5	81.0	Couvert	Quel. nuag.	Serein	N.	N.-N.-E.	N.-N.-E.
19	13e	76.15	+03.5	76.0	76.00	+07.3	60 0	75.90	+06.8	57.0	Nuag.	Quel. nuag.	Nuag.	N.-N.-E.	N.-N.-E.	N.-O.
20	14e	75.90	+01.0	60.0	75.95	+03.0	52.0	75.95	+00.8	70.0	Nuag.	Couvert	Couvert	N.-N.-O.	N.-N.-O.	N.-N.-O.
21	15e	76.00	—02.5	72.0	75.70	—01.2	55.0	75.70	+02.0	62 0	Serein	Couvert	Nuag.	N.-N.-O.	N. 1/4 N.-E.	N. 1/4 N.-O.
22	16e	75.95	—03.2	80.0	76.00	+01 0	70.0	76.10	+01.5	60.0	Serein	Couvert	Quel. nuag.	N. 1/4 N.-O.	N.-N.-O.	N.-N.-O.
23	17e	76.10	—04.5	86.0	76.50	+04 0	72.0	76.60	+01.0	55.0	Serein	Serein	Serein	N.-N.-O.	O. 1/4 S.-O.	O. 1/4 S.-O.
24	18e	75.50	—04 0	81.0	76.00	+02.0	81.0	75.50	+01.6	60.0	Serein	Quel. nuag.	Nuag.	N. 1/4 N.-O.	E.-N.-E.	E.-N.-E.
25	19e	75.40	+00.5	91.0	75.50	+05.0	90.0	75.45	+03.7	89.0	Neige	Neige	Couvert	S.-O.	O.-S.-O.	O.
26	20e	75.60	+03.0	86.0	75.60	+06.0	82.0	75.60	+06 0	88.0	Quel. nuag.	Couvert	Quel. nuag.	S. 1/4 S.-O	S. 1/4 S.-O.	S. 1/4 S.-O.
27	21e	76.00	+02.0	87.0	76 20	+03.0	72.0	76.25	+03.3	70 0	Couvert	Neige	Clair	N.-O.	S.-O.	S.-O.
28	22e	76.30	+02.0	85.0	76.50	+05.8	81.0	76.40	+06.0	57.0	Neige	Nuag.	Quel. nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-S.-O.
29	23e	76.10	+03.0	61.0	75.95	+08.0	52.0	76.00	+08.0	50.0	Serein	Serein	Serein	S.-S.-O.	S. 1/4 S.-O.	S.-S.-O.
30	24e	75.50	+03.5	90.0	75.40	+07.5	89 0	75.50	+04.0	89.0	Couvert	Pluie	Pluvieux	S. 1/4 S.O.	S.-S.-O.	N.-N.-E.
31	25e	75.60	+02 6	93.0	75.90	+10 0	80 0	76.00	+07 0	74.0	Couvert	Serein	Serein	E.	N.-N.-E.	N.-N.-E.

L'HORTICULTEUR

BELGE.

AVRIL 1837.

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Notice sur la culture des Amaryllidées (suite).

Les bulbes des Amaryllidées ne peuvent pas être rempotées pendant la période de la végétation, à l'exception des jeunes, qu'on rempote chaque fois qu'elles ont rempli les pots de leurs racines, et que ces dernières commencent à se montrer. Si les bulbes deviennent maladives pendant la végétation, ce que l'on peut voir aux feuilles qui commencent à se faner et à jaunir, il faut qu'on les ôte du pot et qu'on les place dans un endroit sec, mais ombragé, afin de les laisser se dessécher; si déjà une partie de la bulbe était attaquée de la carie, il faut, pour que la bulbe ne meurt point, extirper par une incision la partie malade; après l'opération on mettra la bulbe dans du sable sec (1).

Ce n'est que pendant l'époque de la végétation que les bulbes poussent leurs racines ou au moins qu'elles en poussent de nouvelles; mais celles-ci deviennent à proportion très-longues et nombreuses, et, en conséquence, exigent des vases larges et profonds ainsi qu'une terre légère. Si les pots sont trop étroits et pas assez profonds, beaucoup de racines se gâteront en se coudant aux bords et au fond des pots, ou en s'entortillant entre elles-mêmes; il est bien naturel qu'alors la bulbe ne puisse se développer, comme cela a lieu ordinairement pendant la végétation, de même que sa force reproductrice s'augmente dans l'état de repos. La productivité luxuriante des bulbes et des tubercules est une spécialité très-remarquable dans ces sortes de végétaux; nous la connaissons chez nos oignons de cuisine; les oignons exotiques végétant dans les climats chauds sont aussi d'une productivité peu commune. Il en est qui produisent de nombreux caïeux, d'autres des semences en grande quantité, et enfin plusieurs produisent de petits oignons dans l'aisselle des feuilles ou sur la lame de la feuille même. Que des bulbes tendres se

(1) Scheevoogt dans les Annales de la Réunion des amateurs du jardinage (*gartenverein*).

trouvent dans un état maladif, ou qu'elles se trouvent, comme je l'ai observé, dans une terre trop maigre ou mélangée de substances qui ne conviennent pas à leur nature, il n'est pas rare de les voir se séparer en un amas de petites bulbes qui naissent de l'aisselle des follicules ou des écailles dont la bulbe se compose. Cette productivité si grande paraît en quelque sorte se trouver en rapport avec la tendance très-marquée dans les Amaryllidées de produire des hybrides ou des variétés. M. Schneevoogt vient de m'écrire qu'il a obtenu beaucoup de variétés de la semence de l'Amaryllis equestris. L'expérience nous a même appris que, quand plusieurs espèces différentes du même genre fleurissent ensemble, on regagne de leurs semences, presque jamais l'espèce originaire : ce phénomène est probablement l'effet d'une fécondation réciproque entre les différentes espèces. Cette production d'espèces hybrides par la fécondation croisée a été poussée très-loin en Angleterre par MM. Sweet et Herbert, et par M. Bossé, à Oldenbourg, qui a exercé cette opération avec le plus grand succès; de sorte, que, maintenant, nous possédons déjà un si grand nombre d'espèces hybrides que, par elles, la connaissance spéciale des genres naturels est devenue une étude très-difficile. La plupart de ces hybrides produisent aussi des graines fertiles, d'où l'on peut penser que les espèces qui en produisent par une fécondation croisée, ne sont au fond que les mêmes, modifiées seulement dans leurs formes par l'influence des climats (1). Mais les hybrides nous garantissent un avantage, en ce qu'elles fleurissent plus facilement et qu'elles sont plus durables que les plantes mères. Ainsi une hybride obtenue du Pancratium Amancaës et du P. Nectans fleurit très-bien dans ma collection et paraît être d'une forte nature.

La production des caïeux se fait par la prolongation de nervures qui, en partant du pied de la bulbe, se transforment en bulbilles, peuvent même se reproduire sur une écaille détachée de sa bulbe (2). Ainsi M. Medicus a vu dans une jacinthe, qu'il nomme Stellarioides canaliculata (entre Omnithogalum et Scilla), sur le côté extérieur d'une mince écaille d'une bulbe, se former des bulbilles nidulantes, qui avaient pour origine une nervure de la foliole. Déjà Malpighi (*Anatomia plantarum; Lugd Batav.*, 1687, tom. I *operum*, pag. 152) a fait la même observation dans une jacinthe, qu'il nomme belgicus et dont il a donné une figure; et M. Medicus a fait la même expérience dans le Hyacinthus cernuus (Asteria hyacinthiflora) (Agraphis Link).

Cette merveilleuse productivité des plantes bulbifères nous fournit des règles importantes pour leur traitement. Dans certaines circonstances le danger d'une maladie et même de la mort augmente avec une productivité luxuriante des bulbilles; mais, d'un autre côté, nous avons plusieurs genres qui sont très-paresseux dans leur multiplication, et c'est précisément cette multi-

(1) Nous prions nos lecteurs de vouloir se rappeler ce que nous avons dit précédemment au sujet des Cactées et particulièrement des Mamillaria, *livr.* de janvier.

(2) Medicus, *Traité de Physiologie végétale,* 1 vol., Leip., 1803, pag. 119-126.

plication luxuriante qui nous laisse espérer que nous parviendrons à forcer ces espèces paresseuses à se reproduire dans nos climats comme elles le font dans leur pays : n'avons-nous pas déjà appris à faire fleurir des espèces qui, au commencement de leur introduction, ne fleurissaient que très-difficilement, par exemple Amaryllis Josephinæ.?

J'ai vu différentes fois des jeunes plantes du genre de Ixia qui fleurissaient dès la deuxième année, c'était un indice sur les progrès du développement des bulbes. Sweet nous a appris comment, par une triple transplantation (pendant un été) des jeunes bulbes, des petits pots dans des plus grands successivement, on pourra accélérer leur accroissement d'une manière très-sensible. Je ne trouve nulle part des notions sur la durée de la vie des bulbes. Plusieurs petites espèces, par exemple les Ixia, Gladiolus meurent après avoir produit des fleurs; mais entre leurs écailles naissent d'autres bulbes assez fortes et assez grandes pour pouvoir fleurir l'année suivante; il en est d'autres qui sont d'une longévité très-remarquable, comme la Brunswigia Josephinæ, laquelle a été cultivée pendant 16 ans en Hollande avant qu'elle eut fleuri. Les jacinthes qu'on ne fait pas fleurir artificiellement peuvent se garder très-longtemps (1).

La grande productivité des bulbes et leur tissu extrêmement tendre nous imposent les plus grands soins dans leur culture. En conséquence je parlerai ici d'un objet qui peut bien entrer dans ce chapitre; c'est du traitement des feuilles et des racines de ces plantes. Les feuilles sont d'une très-haute importance dans le règne végétal; elles sont les poumons des plantes et mettent ces dernières en rapport avec l'air ambiant. M. Ingenhouss a reconnu qu'un grand échange des matières est produit par elles, et ses expériences prouvent que les feuilles exhalent à la lumière du soleil de l'oxigène (air vital), et pendant l'obscurité du gaz acide carbonique (air fixe). D'un autre côté, il est très-vraisemblable qu'elles absorbent les principes et les éléments métalliques et terrestres qui se trouvent dans l'air, ou qui se trouvent isolés après la décomposition de celui-ci; et il est certain, prouvé jusqu'à l'évidence, que les sucs ascendants, après leur séjour dans les feuilles, ont subi un changement très-remarquable et sont dans un état de perfectibilité qui les rend plus aptes à la nutrition de la racine.

Les feuilles des bulbes obéissent à cette loi de la végétation : ordinairement épaisses et charnues, ou proportionnellement très-longues (comme dans les gladiolus); dans les Hæmanthus, elles sont souvent d'une forme irrégulière et très-épaisses.

Les fonctions importantes de ces organes nous indiquent déjà d'avance les

(1) D'après un très-bon ouvrage d'un émigré français, qui a paru à Amsterdam, en 1768, sous le titre de *Des Jacynthes, de leurs anatomie et culture*, des jardiniers hollandais ont conservé des Jacinthes 24 à 30 ans, et Voorhelm en a même conservé une 50 ans.

soins que nous devons avoir pour leur conservation, et l'expérience a déjà depuis longtemps apprécié la justesse de cette théorie, d'ailleurs entièrement confirmée par les observations du célèbre M. Knight, physiologiste anglais, qui a montré son importance dans la pratique.

Avant de donner des soins à la conservation des feuilles, il faut d'abord favoriser leur développement, et, pour cela, on les expose à une température qui hâte leur accroissement, et dans un endroit où, surtout en été, l'air atmosphérique puisse être continuellement renouvelé, sans nuire à la plante; en outre il faut bien les arroser pour entretenir leur végétation, et toujours ainsi jusqu'à ce qu'elles commencent à se flétrir et se resserrer; car alors leurs fonctions sont achevées.

On doit conclure de là que l'on nuirait beaucoup à ces plantes en coupant les feuilles avant leur dessiccation (1).

Ce qui a été dit des feuilles s'applique aussi aux racines. Plusieurs Amaryllis perdent leurs racines après la floraison, par exemple Ixias et beaucoup d'Amaryllis; d'autres, au contraire, et principalement les espèces des pays tropicaux, semblent les conserver. On ne peut pas les arroser pendant leur repos, et il faut bien se garder encore de les exposer aux rayons du soleil, dont on les préservera soit en plaçant les pots dans le fond de la maison, soit en les couvrant avec des planches, une irritation des racines, par le soleil à l'époque du repos, leur étant très-nuisible. De même une transplantation trop fréquente deviendrait funeste à la bulbe, parce qu'après le renouvellement de cette opération, la plante est chaque fois forcée de produire de nouvelles racines, ce qui peut l'épuiser ou du moins empêcher la floraison.

La bulbe ne reposant pas longtemps, ses racines ne se dessèchent pas; et c'est précisément dans ces espèces qu'on doit empêcher leur dessiccation, non pas à l'aide d'arrosements copieux, mais en les plaçant dans un lieu ombragé et en les arrosant médiocrement de temps en temps. Les jacinthes, les Amaryllis formosissima et autres reproduisent de nouvelles racines après chaque plantation, mais ce sont des exceptions à la règle; un pareil traitement ne convient point à la plupart des bulbes exotiques, comme nous le verrons plus tard.

(*La suite au n° prochain*).

(1) Ce n'est pas à tort que Loudon dit, page 1237 de son Encyclopédie : « Le traitement des bulbes exotiques est ordinairement très-imparfait chez les jardiniers, parce qu'on ne leur peut pas faire concevoir l'importance des deux points : le soin pour les feuilles et le repos; » plus loin, il dit encore : « La culture des plantes bulbeuses ne se trouve pas en grande harmonie avec celle des autres plantes, si ce n'est avec les plantes grasses seulement; on devrait leur accorder une serre séparée. »

Notice sur les Begonia actuellement cultivées dans le jardin botanique de Berlin; par MM. Otto et Dietrich (suite).

20. *Begonia papillosa.* Graham.

B. Caule fruticoso erecto, foliis inæqualiter cordatis acuminatis angulatis supra papillosis subtus rubentibus ad venas subpubescentibus, cymis di-trichotomis, alis capsularum subæqualibus obtusangulis.

B. papillosa Graham., *Bot. Mag.*, t. 2849.

Habitat in Bræsilia. ♃.

Cet arbrisseau atteint une hauteur de deux pieds environ, il porte de belles fleurs rouges dont il est couvert pendant tout l'été. Son caractère essentiel consiste cependant dans ses feuilles, dont la surface supérieure est d'un vert foncé parsemé de petites taches au milieu, d'où s'élèvent des papilles pointues terminées par un poil roide. La surface inférieure et le bord sont coloriés d'un beau rouge clair.

21. *Begonia incarnata.* Link et Otto.

B. Caule fructicoso erecto, foliis semicordatis acuminatis subangulatis duplicato serratis ciliolatis; cymis nutantibus di-trichotomis, capsulæ alis duabus angustioribus, tertia maxima obtuse triangularis.

B. incarnata. Link et Otto, *Abb. p.* 37, *t.* 19.

B. insignis. Graham., *Bot. Mag.*, *t.* 2300.

Habitat in Mexico. ♃.

Cette Begonie se leva spontanément de la terre où M. Deppe avait placé d'autres plantes mexicaines. Cet arbrisseau a de 3 — 4 pieds de hauteur, porte de belles et grandes fleurs couleur de chair, la fleuraison commence en automne et continue, quand elle est bien soignée, pendant tout l'hiver. Bien que les fleurs en soient beaucoup plus nombreuses en serre chaude, elles sont plus belles et d'une couleur plus vive quand on la cultive en serre tempérée.

22. *Begonia acuminata.* Dryander.

B. Caule fruticoso erecto, foliis semicordatis acuminatis inæqualiter inciso dentatis, hispidis, cymis dichotomis, capsulæ alis duabus obtusangulis, tertia maxima acutangula.

B. Acuminata. Dryand., *Act. Soc. Lin. Lond.*, 1. *p.* 166, *t.* 14, *fig.* 5. 6. Willd., *Spec. plant.* 9. *p.* 417, *Bot. Reg.*, *t.* 364.

Cette espèce a quelque ressemblance avec la précédente; seulement les feuilles sont plus étroites, et le lobe d'un côté est tellement rétréci qu'on croirait qu'il n'y en a point; de plus, sa surface supérieure est parsemée d'aspérités comme dans *B. Papillosa,* qui se terminent en poils assez longs : les fleurs sont d'un rouge clair.

23. *Begonia ulmifolia.* Humboldt.

B. Caule fruticoso erecto, foliis oblongis inæquilateris subcordatis inæqualiter serratis utrinque pilosis, cymis bipartitis; capsula alis duabus obtus angulis, tertia maxima acutangula.

B. Ulmifolia. HUMBOLDT. WILLD., *Spec., pl. 4., p.* 418 ; LINK ET OTTO, *Plant. sel., p.* 83, *t.* 38; HUMB., BONPL. ET KUNTH., *Nov. gen. et sp.* 8, *p.* 179. LODD. *Bot. Cab., t.* 638.

Habitat in umbrosis ad Caracas. ♃.

Quoique non aussi élégante que les autres, cette espèce a le port tout à fait particulier, et des feuilles dont la forme la distingue de toutes les autres espèces ; elles ne sont pas proprement obliquement cordées, seulement les deux moitiés sont inégales, d'un vert opaque, et ridées par des nervures saillantes ; les fleurs sont blanches et d'une grandeur médiocre.

24. *Begonia undulata.* SCHOTT.

B. Caule fruticoso erecto, foliis subsessilibus inæqualiter oblongis cordatis undulato repandis glaberrimis nitidis ; cymis dichotomis ; capsulæ alis rotundatis æqualibus.

B. Undulata. SCHOTS *in* SPRENG., *Syst. veg. cur. post., p.* 404 ; *Bot. Mag.,* t. 2723.

Habitat in Bræsilia. ♃

Cette Bégonie est un arbrisseau considérable, à feuilles luisantes, vert foncé, ondulées, répandues sur le bord, formant un contraste agréable avec les fleurs blanches.

25. *Begonia castaneifolia. Hort petrop.*

B. Caule fruticoso erecto, foliis lanceolatis inæquilateris acuminatis basi subcordatis, margine crenatis utrinque glaberrimis nitidis.

Habitat in Bræsilia. ♃

Le jardin botanique de Berlin n'a pas encore vu fleurir cet arbrisseau, dont le port est particulier. Les feuilles en sont plus étroites que dans toutes les autres espèces connues, d'une texture coriace, la surface supérieure est d'un vert foncé, l'inférieure plus pâle; leur longueur est de 2 à 3 pouces sur 9 à 12 lignes de largeur.

Begonia tige grimpante.

26. *Begonia fagifolia. Hort petrop.*

B. Caule fruticoso scandente, foliis ovalibus, inæquilateris, subangulatis, serrulatis, plicatis, utrinque hirtis; cymis dichotomis, capsulæ alis duabus angustissimis tertia maxima acutangula.

Habitat in Bræsilia. ♃.

Cet arbrisseau remarquable nous fut envoyé du jardin botanique de Saint-Pétersbourg, sous la dénomination ci-dessus.

C'est un arbrisseau très-rameux, grimpant, haut de plusieurs pieds, s'attachant aux murs des serres au moyen de ses rameaux recouverts d'un duvet brun. Ses feuilles sont nombreuses supportées à la base par des stipules lancéolés, acuminés, ondulés, longs d'un demi-pouce, d'un blanc verdâtre et transparent dans leur jeunesse; elles se dessèchent promptement et deviennent brunâtres.

Les pétioles sont d'un demi-pouce à un pouce de longueur, légèrement cannelés sur la partie supérieure et recouverts d'un poil long, un peu entortillé, blanc dans le principe, brunâtre après ; la lame est longue de 1 1/4 à 1 1/2 pouce environ, ovale, ses deux moitiés de la même longueur à peu près, acuminée ou pointue, arrondie à la base, faiblement cordée, un peu oblique, légèrement dentée sur son bord, recouverte sur ses deux surfaces de poils courts, et rudes au toucher à cause de petites aspérités; la page supérieure est d'un vert foncé, un peu reluisante et plissée, l'inférieure est plus pâle, mais plus reluisante, comme plissée par les nervures saillantes; les nervures et veines sont fortement veloutées, vertes dans les jeunes feuilles, ensuite brunâtres; les fleurs sont réunies en panicules axillaires, très-ramifiées, dichotomes ; les fleurs et les pédoncules sont blancs et ressemblent sous le rapport de leur grandeur et de leur forme à celles de B. ulmifolia ; les ovaires, avant la maturité, *obovales*, sont un peu plus grands qu'un petit pois, et garnis de deux ailes très-étroites, arrondies, et d'une troisième beaucoup plus grande se terminant en pointe lancéolée.

(*La suite et la fin au n° prochain.*)

Notice sur la culture de quelques espèces de Tropæolum à racines tuberculeuses; par M. Fr. Otto, *directeur du jardin botanique de Berlin.*

Parmi les plantes grimpantes qui font maintenant l'ornement de nos jardins, on compte avec raison les différentes espèces de Tropæolnm à tiges grimpantes et à racines tuberculeuses, par exemple Tropæolum pantaphyllum Lam. (chimocarpus pentaphyllus. D. Don), de Monte Video ; T. tricolorum, Swt., *Fl. Gard.* 270 de valparaiso ; T. tuberosum R. et P., du Pérou.

La première s'est déjà naturalisée chez nous (Berlin) et vient aussi bien en serre chaude ou tempérée qu'en pleine terre. Une seule plante avait occupé dans une serre chaude un espace de 30 pieds, et était continuellement couverte de fleurs. Les jeunes plantes obtenues par des boutures, étaient, pendant la durée de l'été, l'ornement des parterres derrière lesquels elles tapissaient les murs; elles fleurissaient continuellement et jusqu'à la gelée d'automne, époque où leur floraison cessait avec la vie. Un léger froid (de 2 — 3° R.) n'arrête nullement leur végétation, ce qui permet d'admettre que cette plante appartient à des régions élevées. Nous avons gagné des graines en grande quantité; il reste à attendre jusqu'à l'année prochaine pour savoir si elles germeront. Les pieds transplantés en automne, du plein air dans une serre tempérée, n'ont pas discontinué de fleurir; cette plante, selon moi, est donc parmi toutes les plantes grimpantes connues, après Rhodochiton volubile Zucc et Alstromeria acutifolia, une des plus recommandables. Le Tropæolum tricolorum est, d'après toute apparence, un peu plus délicat, cela dépend probablement de la méthode de culture. En Angleterre, où on la cultive en plein

air, elle tapisse les murs et on en obtient de bonnes graines. Chez nous (Berlin) les jeunes pousses se développent en octobre; cette plante, par conséquent, fleurit en hiver au lieu de fleurir en été, défaut bien pardonnable, sans doute, dans une saison où les fleurs ont un double charme pour tout le monde.

Le Tropæolum tuberosum fleurit à présent pour la première fois dans le jardin botanique, et je pense que cette plante sera un jour comptée parmi les meilleures acquisitions, dès qu'on sera plus familiarisé avec sa culture. Cette espèce se multiplie facilement par boutures et par éclats. A Lima, les indigènes la cultivent en grande quantité pour leur nourriture ordinaire; on nomme la racine Massuas; le temps ordinaire de sa fleuraison est depuis le mois de juin jusqu'en septembre. Une terre légère, substantielle et sablonneuse convient principalement à ces plantes; les tubercules ou les jeunes qu'on aura plantés au printemps en pleine terre, doivent être enlevés, rempotés, et gardés dans un lieu sec de la serre, sitôt que la gelée menace les tiges tendres et les tubercules.

Vers la fin de mars ou au commencement d'avril, on force un peu les tubercules que l'on aura tenus secs pendant l'hiver, afin de les préparer pour la pleine terre. Dans les jardins anglais on cultive encore, *d'après le Hortus britannicus*, par Loudon, le T. brachyceras de Buénos-Ayres, T. polyphyllum Cav. du Chili et le T. tenellum. La Flora Peruviana, par Ruiz et Pavon, contient encore les figures de trois belles espèces : les T. liscolorum, dipetalum et tuberosum. Le T. ciliatum n'est pas représenté dans cet ouvrage, on y trouve seulement sa description.

Dans l'ouvrage *Nov. genera ac species plant., auct E. Popping et Steph. Endlicher, tom.*, 1., *Decas* 4-6, se trouvent représentées les espèces suivantes dont les fleurs sont magnifiques : T. speciosum, brachyceras, Hook. polyphyllum et sessilifolium. L'herbier royal à Berlin contient deux belles variétés desséchées du T. polyphyllum, savoir le T. brevicaule et le T. myriophyllum; de plus, des exemplaires de T. ciliare, brachyceras, speciosum, et plusieurs autres.

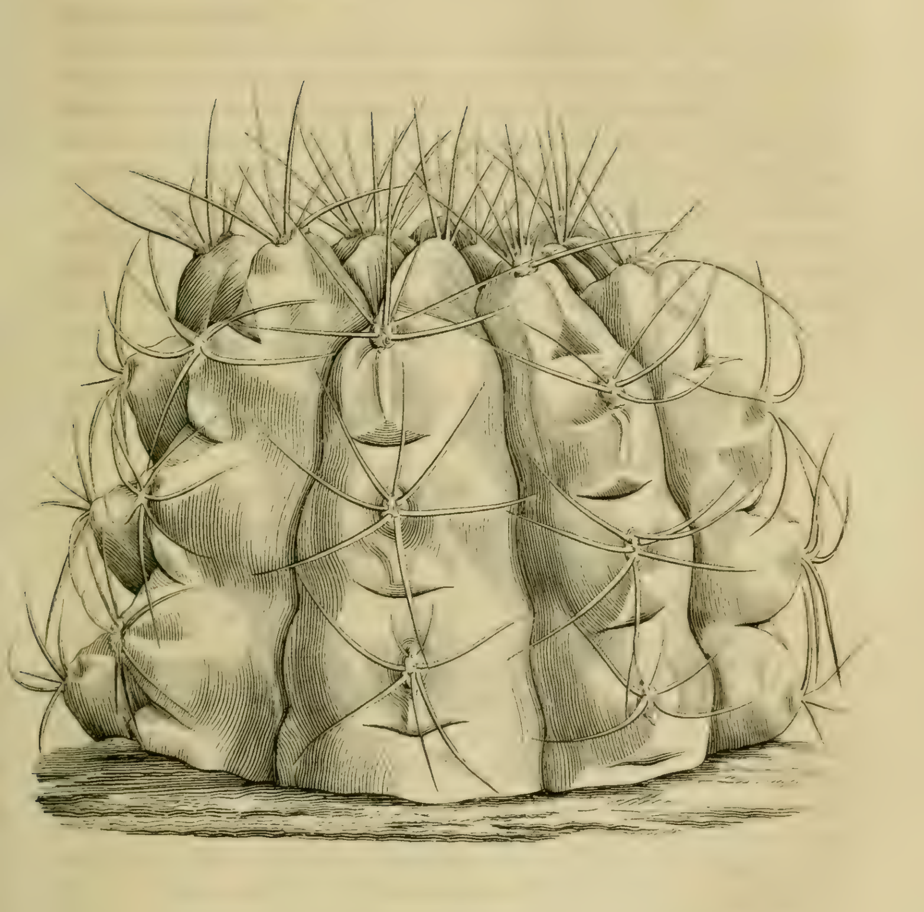
Par ce qui précède l'on reconnaît la richesse de ce petit genre de végétaux, et il serait à désirer que les espèces qui manquent encore dans nos jardins y fussent bientôt introduites; cela pourra facilement se réaliser, la plupart ayant des racines tuberculeuses.

(*Gaz. Universelle d'Horticulture de Berlin*).

Echinocactus insculptus. Nob.

E. globosus glaucus, punctatus; costis octo transversim insculptis, sinuatis, circa areolas tuberculosis; areolis junioribus lanuginosis, tandem nudis; aculeis septem recurvulis, rigidis, initio purpureis, tandem corneis.

PL. VII.



Echinocactus insculptus

L'Horticulteur Belge

Avril 1837



Buénos-Ayres.

Quoique nous ayons l'espérance de voir cette rare et belle espèce fleurir encore cette année, nous avons voulu, dans l'intérêt des amateurs, en donner dès à présent la description accompagnée d'une figure très-exacte, parce que très-souvent ces plantes, en apparence vivaces, ont en elles le germe d'une destruction certaine et prochaine, comme le prouve le grand nombre d'individus de ce genre ainsi que du genre Melocactus, qui arrivent avec une apparence d'une pleine santé et souvent couvertes de fleurs, et qui périssent quelque temps après.

Cette espèce est globuleuse, a 4 1/2 p. de hauteur et 4 p. de diamètre, 8 angles, obtus, glauques, ponctués, divisés par incisions transversales, en tubercules, un peu comprimés en bas; ces derniers sont terminés par 7 épines étalées, recourbées, munies à la base d'une laine assez longue et grisâtre quand les individus sont jeunes, et nues lorsqu'ils sont adultes; la couleur des épines est changeante, elle est pourpre dans le principe et ensuite cornée: ordinairement en décrivant ces plantes on a égard à la longueur respective des épines, mais nous avons observé que dans notre espèce ces organes ne fournissent pas un bon caractère spécifique à cause de la variabilité dans leur longueur.

Cette espèce a été envoyée dernièrement de Buénos-Ayres, où elle croît dans une terre calcaire et sèche.

Si elle vient bien, nous donnerons dans un des prochains numéros la figure avec la description de la fleur.

Enumération des plantes découvertes par les voyageurs, dans les îles de la Société, principalement dans celle de Taïti; par J. B. A. Guillemin, *aide de botanique au Muséum d'Histoire naturelle de Paris* (*suite et fin*).

Relativement à la richesse intrinsèque de leur végétation, les îles de la Société offrent cela de remarquable qu'elles présentent une flore plus nombreuse qu'on ne devait le présumer d'après ce qu'on avait dit de la pauvreté des îles en général. Mais les îles ne doivent cette réputation de pauvreté que parce qu'elles offrent généralement peu d'étendue et que les terrains n'y sont pas accidentés. La superficie de quelques îles, au contraire, comparée à celle de telle autre partie continentale placée dans les mêmes conditions climatériques, est dotée d'un aussi grand nombre d'espèces diverses. Ainsi, dans l'île de Taïti, qui a des montagnes élevées, on rencontre une quantité d'espèces assez considérable. Elle serait encore plus riche s'il y existait quelque grand cours d'eau près duquel pût s'accumuler une végétation diversifiée.

Les observations de MM. d'Urville et Brongniart sur la prédominance des Fougères dans les îles, se trouvent confirmées par l'énumération des plantes dans les îles de la Société. Plus de cinquante espèces de cette famille s'y rencontrent, c'est-à-dire à peu près le sixième de la totalité des végétaux de ces îles. Après les Fougères viennent, dans la proportion numérique des espèces,

les Graminées, les Rubiacées, les Cypéracées, les Orchidées, les Légumineuses, les Malvacées, les Urticées et les Solanées. Mais si l'on réfléchit que quelques-unes de ces familles, comme par exemple les Urticées, ne sont pas des groupes comparables pour le nombre total de leurs espèces, avec d'autres immenses familles, on voit que ces petites familles offrent, dans les îles de la Société, un nombre de représentants beaucoup plus considérable que les grandes. Les Urticées seront donc à nos yeux des plantes plus caractéristiques de la région océannienne que les Légumineuses, quoique le chiffre en soit moins élevé. Il en sera de même des Nyctaginées, dont le chiffre n'est que de quatre ou cinq, mais qui, relativement au nombre total des espèces de cette petite famille, mérite d'être pris en considération.

Le nombre des Rubiacées, des Graminées, des Cypéracées et surtout celui des Orchidées, est assez remarquable. Il nous a semblé que la prédominance de ces familles indiquait, en général, une flore au-dessus de la médiocrité, parce que ces plantes exigent des conditions très-favorables pour leur développement, c'est-à-dire simultanéité de chaleur, de lumière et d'humidité. Mais un fait très-digne de remarque, c'est le petit nombre de Composées trouvées à Taïti. Cette anomalie, qui d'ailleurs peut s'observer dans les flores de la Guiane, de l'Archipel indien et d'autres riches contrées, n'est guères susceptible d'explication.

Les Légumineuses, qui dominent dans presque toutes les flores tropicales, n'offrent pas non plus un nombre proportionnel considérable dans les plantes de l'Archipel de la Société. Dans la Flore de la Nouvelle-Zélande qui, comme nous l'avons dit plus haut, se lie sous quelques rapports avec celle qui fait l'objet de ce mémoire, les Légumineuses sont également en petit nombre, mais en revanche les Synanthérées y dominent; et ce n'est pas là le seul trait de la dissemblance de ces régions, car telles familles qui dominent à Taïti, les Rubiacées, par exemple, sont fort peu nombreuses en espèces à la Nouvelle-Zélande tandis que l'absence totale ou presque totale d'autres familles, telles que les Ombellifères, les Crucifères, les Onagraires, etc., si multipliées à la Nouvelle-Zélande, se fait sentir dans l'archipel de la Société. Cette dernière observation peut facilement être expliquée par la différence des climats qui, nonobstant la corrélation qu'établit entre les deux contrées leur situation dans le même bassin naturel, permet aux familles des pays froids ou tempérés de s'établir sous des latitudes aussi élevées que celles de la Nouvelle-Zélande, tandis qu'elle en interdit l'existence sous le ciel brûlant des tropiques. Mais on a lieu de s'étonner de ce que l'on n'ait pas trouvé dans l'Archipel de la Société plus de plantes appartenant à certaines familles intertropicales, telles que les Palmiers, les Passiflorées, les Méliacées, les Zanthoxylées, les Auriantacées et les Mimosées (1). La Flore de Taïti a donc ses singularités qui dépendent de causes

(1) Une seule espèce de *Mimosa* croît dans les îles de la Société, et cette espèce est une de celles à feuilles pennées qui a de l'analogie avec les *Mimosa* des Indes orientales.

dont la recherche et l'appréciation seraient importantes pour la géographie botanique, et qui réclament par conséquent des observations ultérieures.

Liste des plantes qui existent simultanément dans l'Archipel de la Société et dans les autres îles de la mer du Sud.

Sphærococcus concinnus. — Sandwich.
Jungermannia multifida. — Sandwich.
Octoblepharum albidum. — Mariannes.
Macromitrium piliferum. — Sandwich.
Leskea inflectens. — Vanikoro.
Hypnum Chamissonis. — Radak.
Ophioglossum pendulum. — Sandwich.
Angiopteris evecta. — Guam (Mariannes).
Mertensia dichotoma. — Nouvelle-Zélande. Mariannes. Sandwich.
Lygodium scandens. — Vanikoro. Mariannes.
Acrostichum, aureum. — Guam.
Antrophium plantagineum. — Mariannes.
Asplenium Nidus. — Norfolk. Sandwich. Mariannes.
Nephrodium exaltatum. — Sandwich.
— propinquum. — id.
Niphobolus glaber. — Nouvelle-Zélande. Vanikoro.
Polypodium phymatodes. — Nouvelle-Zélande. Tikopia. Vanikoro. Mariannes. Radak.
— tenellum. — Norfolk.
Pteris alata. — Sandwich.
— nemoralis. — Guam.
— pedata. — Sandwich.
Stegania procera. — Nouvelle-Zélande.
Adianthum pubescens. — Nouvelle-Zélande. Norfolk.
Vittaria rigida. — Sandwich.
Davallia pectinata. — Nouvelle-Zélande. Norfolk.
— solida. — Mariannes.
Trichomanes minutulum. — Norfolk.
Marsilea quadrifolia. — Sandwich.
Psilotum complanatum. — Sandwich.
— triquetrum. — Sandwich. Radak.
Lycopodium cernuum. — Sandwich. Mariannes.
— phlegmaria. — Nouvelle-Zélande. Mariannes. Vanikoro.
— arbuscula. — Oualan (Carolines). Sandwich.
Paspalum filiforme. — Ile de Pâques.
— orbiculaire. — Nouvelle-Zélande. Mariannes.
Panicum ciliare. — Sandwich.

— sangninale. — Radak. Sandwich.
Oplismenus compositus. — Norfolk. Sandwich.
Cenchrus anomoplexis. — Nouvelle-Calédonie.
— echinatus. — Iles-des-Amis.
— calyculatus. — Iles-des-Amis. Sandwich.
Thouarea media. — Radak.
Eleusine indica. — Sandwich. Iles-des-Amis. Carolines.
Lepturus repens. — Carolines. Radak. Ile-Romanzof. Ile-de-Pâques.
Saccharum officinarnm. — Iles-des-Amis. Tikopia. Sandwich.
Erianthus floridulus. — Nouvelle-Calédonie.
Centotheca lappapea. — Carolines. Mariannes.
Andropogon Allionii. — Sandwich.
— acicularis. — Sandwich.
Kyllingia monocephala. — Radak. Vanikoro. Mariannes.
Tacca pinnatifida. — Cultivé partout entre les tropiques.
Dioscorea bulbifera. — Iles-Marquises.
Titania miniata. — Norfolk.
Dendrobium biflorum. — Nouvelle-Zélande.
Limodorum Fasciola. — Mariannes.
Zingiber Zerumbet. — Nouvelle-Calédonie. Guam.
Piper methysticum. — Sandwich. Iles-des-Amis.
— latifolium. — Nouvelles-Hébrides. Iles-des-Amis.
Peperomia pallida. — Sandwich.
Casuarica equisitifolia. — Les îles intertropicales.
Schychowskia ruderalis. — Radak.
Broussonetia papyrifera. — Les îles entre les tropiques. Nouvelle-Zélande.
Achyranthes aspera. — Iles intertropicales.
Boerrhaavia tetrandra. — Radak. Sandwich.
Pisonia mitis. — Sandwich.
Cassytha filiformis. — Iles-des-Amis. Tongatabou.
Daphne indica. — Sandwich.
Adenostemma viscosum. — Radak. Sandwich.
Premna integrifolia. — Guam.
Plectranthus parviflorus. — Sandwich.
Ipomæa Turpethum. — Iles-des-Amis.
— Batatas. — Sandwich. Noukaviva.
— maritima. Iles intertropicales. Guam.
Solanum repandum. — Marquises.
Cordia sebestena. — Sandwich.
Tournefortia argentea. — Radak. Ile Romanzof. Guam.
Cerbera Manghas. — Iles-des-Amis.
Alyxia stellata. — Iles-des-Amis. Nouvelle-Calédonie.
Mussænda frondosa. — Iles-des-Amis. Tongatabou.

Morinda citrifolia. — Iles-des-Amis. Sandwich. Radak.
Guettarda speciosa. — Radak. Ile-Romanzof.
Timonius Forsteri. — Ile-Romanzof.
Geophila reniformis. — Guam.
Viscum moniliforme. — Sandwich.
Cratæva religiosa. — Tikopia.
Capparis sandwichiana. — Sandwich.
Calophyllum inophyllum. — Guam.
Portulaca oleracea. — Ile-Romanzof.
Sesuvium Portulacastrum. — Iles-des-Amis. Sandwich.
Rhizophara Mangle. — Iles-des-Amis. N.-Hébrides. N.-Calédonie, Vanikoro.
Metrosideros diffusa. — Nouvelle-Zélande.
Nelitris Jambosella. — Nouvelle-Calédonie.
Jambossa malaccensis. — Iles intertropicales (cultivé). Sandwich.
Grewia Mallococca. — Iles-des-Amis.
Triumfetta procumbens. — Radak.
Waltheria americana β indica. — Sandwich.
Urena lobata. — Iles intertropicales. Tikopia.
Hibiscus Rosa sinensis. — Iles intertropicales. Vanikoro. Guam.
— tricuspis. — Ile Pitcairn.
— tiliaceus. — Iles intertropicales. Norfolk. Vanikoro. Sandwich. Guam.
Thespesia populnea. — Iles-des-Amis. Ile-de-Pâques.
Oxalis reptans. — Nouvelle-Zélande. Norfolk.
— corniculata. — Sandwich.
Nephelium pinnatum. — Nouvelles-Hébrides. Iles-des-Amis.
Dodonæa viscosa. — Nouvelle-Zélande. Radak. Guam. Sandwich.
Bradleia Glochidion. — Nouvelles-Hébrides.
Aleurites triloba. — Sandwich.
Stillingia nutans. — Iles-des-Amis. Nouvelles-Hébrides.
Hernandia sonora. — Iles-des-Amis. Vanikoro. Radak.
Celastrus crenatus. — Marquises.
Colubrina asiatica. Tongatabou. Sandwich.
Suriana maritima. — Nouvelle-Calédonie. Ile de la Botanique.
Tephrosia piscatoria. — Iles intertropicales. Sandwich.
Agati coccineum. — Nouvelle-Calédonie. Ile de la Botanique.

Liste des plantes indiquées comme particulières aux Iles de la Société, ou qui n'ont pas été trouvées dans les autres archipels de la mer du Sud (1).

Collema Turneri.
Sticta Thouarsii.
Lecidea Cocoes.
Ramelina homalea.

(1) Il est presque inutile de faire remarquer que plusieurs de ces plantes croissent dans d'autres contrées du globe.

Parmelia callicarpa.
Leptostomum macrocarpum.
Holomitrium vaginatum.
Macromitrium apiculatum.
Neckera filicina.
Hypnum fuscescens.
Fissidens bryoides.
Lycopodium squarrosum.
Schizæa dichotoma.
Gymnogramme Calomelanos.
Antrophium reticulatum.
Asplenium tenerum.
Diplazium arborescens.
Nephrodium nymphale.
Niphobolus macrocarpus.
Polypodium latifolium.
— alternifolium.
— scandens.
Blechnum occidentale.
Adianthum pulverulentum.
Cheilanthes dissecta.
Notochlæna pilosa.
Davallia contigua.
— gibberosa.
Trichomanes membranaceum.
— humile.
— Filicula.
Alsophila extensa.
Sphæropteris barbata.
Garnotia stricta.
Oplismenus setarius.
Andropogon Taitensis.
Cyperus venustus.
— stuppeus.
— tinctus.
Papyrus odoratus.
Mariscus paniceus,
— lævigatus.
— macrophyllus.
Fimbristylis juncea.
— dichotoma.
— Hookeri.
Schœnus elevatus.
Lampocarya schœnoides.

Dracontium polyphyllum (cult.).
Luzula campestris.
Dioscorea pentaphylla.
Oberania iridifolia.
Microstylis Rheedii.
Liparis revoluta.
— Clypeolum.
Cirrhopetalum Thouarsii.
Dendrobium linguæforme.
— crispatum.
Calanthe veratrifolia.
Pterochilus plantaginea.
Ascarina polystachya.
Urtica virgata.
— affinis.
— argentea.
Procris integrifolia.
— sessilis.
Elatostemma lucidum.
Ficus tinctoria.
— prolixa.
Celtis orientalis.
Saccharum spontaneum.
Erianthus maximus.
Eulalia glabrata.
Desmochæta micrantha.
Polygonum imberbe.
Boerrhaavia erecta.
Ethulia ageratoides.
Siegesbeckia orientalis.
Bidens paniculata.
— odorata?
Lobelia arborea.
Vaccinium cereum.
Tittmannia ovata.
Scoparia dulcis.
Cyrtandra biflora.
Ocymum gratissimum.
Dianthera clavata.
Ruellia fragrans.
Convolvulus peltatus.
Ipomæa carnea.
Physalis flaccida.
— angulata.

Solanum viride.
— astroites.
— nigrum.
— quitense.
Lycopersicum esculentum.
Cordia discolor.
Asclepias curassavica.
Alyxia scandens.
Nauclea rotundifolia.
— orientalis.
Stylocoryne racemosa.
Petesia carnea.
Gardenia Taitensis.
Ophiorhiza subumbellata.
Morinda umbellata.
Canthium lucidum.
Pavetta triflora.
Psychotria asiatica.
— speciosa.
Diodia rigida.
Jasminum didymum.
Amaranthus tricolor.
— gangeticus.
Gomphrena globosa.
Loranthus Forsterianus.
Eryngium aquaticum.
Cardamine sarmentosa.
Lepidium piscidium.
Gynandropsis pentaphylla.
Casearia? impunctata.
Cucumis sativus.
Cucurbita pruriens.
Cucurbita aspera.
— multiflora.
Talinum patens.
Leiospermum parviflorum.
Cuphea Parsonsia.
Melastoma Taitense.
— Malabathrum.
Conostegia glabra.
Metrosideros villosa.
Jossinia cotinifolia.
Crossostylis biflora.
Melochia hispida.
Hibiscus Manihot.
— esculentus.
— Abelmoschus.
Gossypium barbadense.
Abutilon periplocifolium.
Euphorbia Atoto.
Pomaderris ziziphoides.
Gouania Domingensis.
Spondias dulcis.
Desmodium purpureum.
— Scorpiurus.
— heterocarpum.
Rhynchosia rosea.
— lucida.
Phaseolus amœnus.
Cajanus flavus.
Erythrina indica.
Mimosa glandulosa.
Meryta lanceolata.
Xyloma suaveolens.

Suite des Orchidées, voyez le n° dernier.— Époque de la floraison des espèces et variétés de ces plantes.

EN FÉVRIER-MARS.

Brassia lanceana. Dendrolobium pulchellum — agregatum. — Pierardi — cucullatum. Eria stellata. Oncidium ampliatum — luridum. Rhinanthera coccinea. Vanilla planifolia.

En avril.

Dendrolobium calceolaria — chrysanthemum — fimbriatum — moschatum — speciosum. Leptotes bicolor. Maxillaria Harrissoniæ Myanthus cernuus — barbatus. Oncidium carthaginense. Saccalobium guttatum.

En mai.

Cattleya crispa intermedia. — Forbesii. Coryanthes maculata. Epidendrum bicornutum — cuspidatum. Gongora atropurpurea. Oncidium bicornutum. — crispum — divaricatum — papilio. Rodriguesia recurva. Stanhopca grandiflora.

En juin.

Aeranthes sesquipedalis. Brassia caudata — maculata. — Brassavola cucullata. Caelogyne flaccida — nitida — punctata. Cattleya Loddigesii. Coryanthus speciosus. Cyrtochilum flavescens. Cynoches Loddigesii. Dendrolobium longicorne. Epidendrum oncidioides — odoratissimum. Maxillaria. — Barringtoniæ. — Deppii — Tetragona. Oncidium bifolium. — crispum — flexuosum — marginatum. — variegatum. Sarcanthus paniculatus. Stanhopea oculata. Vanda multiflora.

En juillet.

Aeranthes grandiflora. Aerides cornuta. Angula superba. Batemannia colleyi. Catasetum tridentatum. Cattleya guttata — labiata. Cirrhaea fusco lutea. — Loddigesii — viridi purpurea. — Warreana. Oncidium pulchellum. Zygopetalum mackay.

En août.

Cattleya crispa. Maxillari galeata — Warreana. Oncidium altissimum — lanceanum. Sthanopea eburnea. Zygopetalum crinitum. — maxillare.

En septembre.

Brassavola nodosa. Catasetum luridum. — purum. Crosbya Amhersti. Monachantus discolor. — viridis. Oncidium harrisonianum. Saccalobium papillosum.

En octobre.

Catasetum cristatum. Epidendrum fragrans. — Harrisoniæ. — nocturnum. Oncidium triquetrum. Rodriguesia planifolia. — secunda. Sarcanthus rostratus. — tinctifolius. Stanhopea insignis. Zygopetalum rostratum. — stenochilon.

En novembre et décembre.

Laelia anceps. *Maxillaria picta. Oncidium baccatum.* Vanda Roxburghi.

Les époques déterminées ci-dessus pour la floraison relative des plantes indiquées ont seulement pour but de guider les espérances du cultivateur. Il doit savoir que la floraison de toutes les plantes dépend de leur force ou vigueur, comme leur bonne santé dépend aussi des soins et autres circonstances qui constituent une excellente culture. Ainsi plusieurs des orchidées qui fleurissent ordinairement aux époques notées plus haut, peuvent très-bien pro-

duire deux et trois tiges qui l'été fleuriront successivement à des époques différentes. Ce surcroît de floraison peut être dû à une culture soignée et bien entendue, qui toujours ajoute aux facultés ou à la vigueur des végétaux.

Les notices individuelles données ci-dessous ont pour but d'éclairer les amateurs sur le mérite et la culture de chacune des espèces ou variétés relatives.

Aéranthes grandiflora est une plante très-singulière : elle n'a point de bulbes ni de tubercules. Ses fleurs sont inodores, larges et solitaires : le coloris est jaune pâle avec une labelle blanche. Elle a été introduite en 1823 par feu M. *Forbes*. Il l'a envoyée de Madagascar où elle croît sur les arbres. C'est à la société d'horticulture de Londres qu'il a adressé des racines de cette plante, pour la propager. Culture : terre de bruyère tourbeuse, coupée en morceau d'un demi-pouce, et mélangée avec des morceaux de pots cassés, afin de ménager l'écoulement de l'eau. Serre chaude et humide.

Nous attendons des mêmes lieux une autre espèce beaucoup supérieure encore à celle-ci. Les fleurs annoncées comme blanches sont très-larges : nous en devons la connaissance à M. Dupetit Thouars.

Aërides Cornuta Roxbourgh. On connaît grand nombre d'*aërides :* cependant nous n'en possédons pas encore plus de deux ou trois. Le A. cornuta de Roxb , ou A. odorata de Brown, est une plante très-agréable. Les coloris de leurs fleurs sont peu brillans. Mais elles ont une suavité d'odeur toute particulière pendant toute leur durée, et cette odeur est ravissante. Cette plante passe pour avoir été introduite par le docteur Roxbourgh, à Kew en 1820. Depuis le docteur *Wallich* l'a découverte croissant sur des arbres dans les Indes orientales. Les fleurs sont disposées en panicules détachés ; lesquels ont six pouces , un pied de long et sortent des aisselles des feuilles. Ces fleurs colorées *rose* carné très-tendre se maintiennent longtemps fraîches et odorantes : elles parfument toute la serre dans laquelle la plante végète. Nous la plantons dans la mousse où elle croît lentement quoiqu'elle paraisse bien s'y plaire. Nous la plaçons dans un endroit très-chaud de la serre. Cette espèce est encore la seule que je connaisse.

(*La suite au prochain numéro.*)

Platystigma lineare. Platystigme a feuilles linéaires. — Polyandrie trigynie. — Famille naturelle des papaveracées (pl. col.)

caractère générique : Sepala 3-4, *ovata*, *caduca*, *pilosa*, *petala* 6-8. *Stamina numerosa. Antheræ lineares*, *biloculares*, *lateraliter dehiscentes. Filamenta* 3, *ovata acuta*, *erecto divergentia.* Capsula *oblonga*, *basi attenuata unilocularis*, 3 *angularis*, 8 *sulcata*, 3 *valvis*, *abapice ad basin dehiscens :*

valvulis conduplicatis margine in placentis filiformibus productis. Semina numerosa, minata, ovoidœa, lævissima, nitida. Bentham *in Hort. frans. n. s. vol.* 1, *quibusdam mutatis.*

caractère spécifique : *Pl. lineare Annua. Caules densi, subsimplices, teretes, patentim pilosi, fragiles* 3-4 *poll. œti. Folia linearia, opposita, aut ternatim verticillata, tenera, patentim pilosa. Pedunculi solitarii, axillares et terminales, gracillimi, caulibus duplo longiores, patentim pilosi. Calyx deciduus papaveris more viridis,* 3-4 *sepalus, pilosus. Petala serie duplici verticillata,* 6-8 *concava, ovata, subœqualia ; exteriora lutea, interiora alba. Filamenta linearia, utrinque infrà apicem dentata.*

Cette jolie petite plante annuelle, ressemble beaucoup par le port à une renoncule ; mais ses caractères essentiels la placent parmi les papaveracées ; le calice est de 3 à 4 sépales, ovals, caducs, poilus ; la corolle se compose de 6 à 8 pétales. Étamines nombreuses, capsule oblongue, rétrécie à la base, uniloculaire, 3 valves, dehiscente du sommet vers la base : les bords des valves fléchis en dedans se transformant en placentas filiformes. Graines nombreuses, menues, ovoïdes, lisses, luisantes. Tiges serrées, presque simples, cylindriques, recouvertes d'une couche épaisse de poils, fragiles, hautes de 3 à 4 pieds. Feuilles linéaires, opposées, ou en verticelles de *trois*, minces, fort poilues. Pedoncules solitaires, axillaires ou terminaux, effilés, deux fois plus longs que les tiges, également fort poilus, calice caduc comme chez le pavot, vert, de 3 à 4 sépales, poilu. La corolle se compose de deux verticilles, de 3 à 4 pétales chaque, qui sont concaves, ovals ; les extérieurs sont jaunes, les intérieurs blancs. Les filaments linéaires offrent une dent sur chaque côté en dessous du sommet.

Elle est originaire de la Californie, où elle a été primitivement découverte par Douglas, qui n'en envoya point de semences. Plus nouvellement, des établissements russes de la Californie l'ont introduite à St.-Pétersbourg, de là on l'a transportée en Angleterre.

Clematis coerulea. Clematite bleue. — Polyandrie polygynie. — Famille naturelle des rénonculacées (pl. col.).

Cette plante est une addition fort agréable aux plantes grimpantes cultivées dans nos jardins ; sa croissance (son port) gracieuse, ses grandes fleurs violettes (bleues) avec leurs étamines pourpré foncé, en font la plus belle espèce de ce genre.

Elle s'éloigne beaucoup de la *C. Florida*, dont elle diffère non-seulement par la couleur, la délicatesse et la transparence de ses fleurs, mais encore par ses feuilles qui ne sont que ternées, et par les sépales dont les bords ne se touchent et ne se couvrent point.

Elle est originaire du Japon et demande la même culture que *C. Florida.* D'après M. Lindley elle a eté introduite en Angleterre (1836) de la Belgique, où elle a été envoyée par le docteur Siebold, ou par M. Fischer de St.-Pétersbourg.





Platystigma lineare

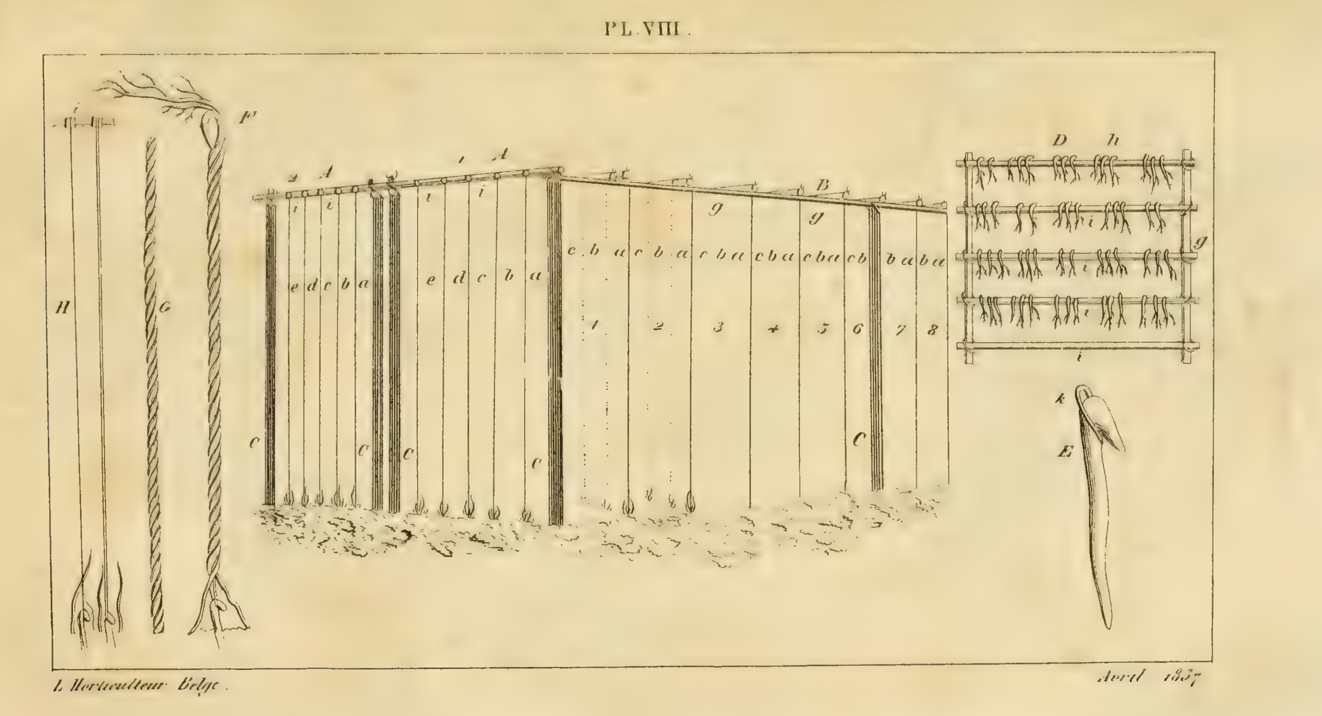




Clematis cœrulea.



PL. VIII.



L'Horticulteur Belge. Avril 1837

Notice sur la culture du Houblon.

Le houblon offre beaucoup d'analogie avec la vigne; comme celle-ci il monte sur les objets qui se trouvent à sa proximité, et plus ceux-ci seront hauts plus son accroissement se prolongera. Cet allongement à l'infini est cependant défavorable à la récolte, comme tout le monde sait, car c'est seulement lorsque la tige du houblon est arrivée au sommet de la perche ou de l'arbre, et qu'elle est obligée de rebrousser chemin que les fleurs femelles, ou le houblon, commencent à se développer. Il n'est point absolument nécessaire qu'on laisse monter le houblon très-haut, à moins que notre houblonnière ne soit située entre des montagnes ou des forêts, et alors nous devons lui fournir les moyens de s'élever aussi haut que possible, puisque l'action du soleil et de l'air est absolument nécessaire au développement des fleurs. La propriété de cette plante de produire ses fleurs au sommet des tiges ou sur les tiges latérales, nous indique déjà un peu le moyen d'en perfectionner la culture. On a remarqué que plus la perche est haute, plus les tiges de la plante s'allongent; ces tiges d'une longueur aussi prodigieuse, ne sont pas pour cela plus productives que celles qui sont moins élevées, mais les articulations sont plus raccourcies et plus rapprochées. D'ailleurs, comme nous l'avons dit plus haut, le soleil et l'air étant indispensables à la production des fleurs, si les parties inférieures du houblon se trouvent continuellement à l'ombre, elles ne produiront jamais rien; si, au contraire, notre houblonnière est exposée à toute l'action du soleil et de l'air, nous pouvons raisonnablement compter sur la plus grande récolte. D'après ces principes que nous avons seulement indiqués, et que nous développerons plus amplement dans une autre occasion, nous donnerons à nos lecteurs le dessin d'une houblonnière qui, placée dans toutes les autres circonstances favorables, promet la plus riche récolte, et a l'avantage d'être la moins coûteuse.

A 1 et 2, représentent les deux plates-bandes en divisions qu'on a faites de la houblonnière.

B est la longueur.

C C désignent des perches qui forment le cadre d'une plate-bande.

D est une partie de la voûte que forment les sommités des plantes.

E. Crochet qu'on enfonce dans la terre pour y attacher les cordes.

G. Est une corde composée de trois ou quatre anciennes tiges de houblon, et qui maintenant servent à remplacer les perches ou les fils de fer.

H. Des bouts de ficelle pour attacher des lattes transversales aux perches qui forment les angles des plates-bandes. 1, 2, 3, 4, 5, indiquent les allées entre les rangées des plantes; *a*, *b*, *c*, *d*, *e* les rangées mêmes; *g*, des lattes; *i*, *i*, *i*, *i*, lattes horizontales qui servent de support aux sommités du houblon; *h* les sommités mêmes.

Rien n'est plus simple et moins coûteux qu'une houblonnière d'après cette méthode : on partage la houblonnière en autant de parties qu'on le trouve convenable; aux quatre coins de chaque division, et de distance en distance tout le long des rangées, on place des perches que l'on réunit par des lattes transversales, de manière que le tout ne ressemble pas mal au squelette d'une gloriette ; au lieu de perches on laisse monter les plantes sur des cordes faites par la réunion de deux ou trois anciennes tiges, et que l'on attache en haut aux lattes et en bas aux crochets au moyen d'une ficelle. Le houblon monte jusqu'au bout des cordes ; là il retombe, et c'est dans ce moment qu'on doit étaler les sommités sur les lattes et les laisser pendre au gré des vents. Pour que les anciennes tiges ne cassent point, il faut les mouiller avant de les employer.

VARIÉTÉS.

Notice biographique sur D. Douglas.

(*London Gardener Magazine*, vol. XII, p. 602.).

On ne lira peut-être pas sans intérêt quelques mots sur la vie et la fin malheureuse d'un homme qui, jeune encore périt victime de son zèle pour la botanique, science où il s'est fait un si grand nom, que déjà, dans presque tous les pays, des souscriptions sont ouvertes pour l'érection d'un monument à son rare mérite.

David Douglas était né en 1798 dans le vieux village Scone en Perthshire. Son père, John Douglas, qui était maçon, possédait dans cette profession des talents et des connaissances qu'on ne rencontre pas souvent parmi les gens de cette classe. Sa famille se composait de trois fils et de trois filles ; David était le second des trois fils. Le frère aîné de Douglas fut élevé pour le métier de son père. David Douglas, dont il est ici question, reçut son éducation primaire dans l'école de la paroisse de Kinnoul, où il apprit ce qu'on enseigne ordinairement dans ces sortes d'écoles, c'est-à-dire à lire et à écrire et l'arithmétique.

Le temps de son enfance n'offre aucun événement remarquable. Comme les autres enfants de son âge il était gai, actif, et ne manquait jamais de participer à leurs amusements champêtres. Mis de bonne heure en apprentissage au jardin du comte de Mansfield, à Scone Palace, il se distingua bientôt par son aptitude et son amour pour sa vocation. Il aimait passionnément les livres, et dans ses heures de repos, surtout pendant les longues soirées d'hiver, il les copiait pour mieux se pénétrer de ce qui lui paraissait utile.

En été, les soirées étaient consacrées à des promenades botaniques avec

ceux des jeunes jardiniers qui partageaient son inclination pour cette science.

Il serait difficile d'indiquer le temps où lui vint sa première pensée de se faire botaniste voyageur ; mais on l'attribue généralement à sa connaissance avec MM. James et Robert Brown, jardiniers fleuristes à Perth, tous deux excellents botanistes, et qui aimaient les études botaniques à ce point qu'ils passaient annuellement plusieurs mois dans les montagnes de l'Écosse, pour étendre leurs connaissances. C'est dans la société de ces Messieurs que Douglas entendit les récits de leurs excursions, de leurs aventures et les descriptions des sites si agréables et si pittoresques qu'on voit dans la haute Écosse; c'est alors probablement que Douglas conçut le projet de voyager.

Son activité et sa complaisance lui valurent l'amitié de M. Beattie, qui le recommanda à M. Alexandre Stewart ; et en 1817, ou au printemps de 1818, il se rendit à Ballayfield, maison de campagne du baronet sir Robert Preston, connu par sa collection choisie de plantes exotiques.

Quand M. Stewart vit que le jeune Douglas soignait si bien les plantes qu'on lui avait confiées, il l'encouragea de toutes les manières, le traita avec bonté, et partagea avec lui la permission qu'il avait de se servir de la bibliothèque de sir Robert Preston ; avantage inappréciable pour un jeune homme comme Douglas, qui possédait les meilleures dispositions de l'esprit et de la mémoire. Après un séjour de dix-huit mois à Balleyfield, Douglas partit pour le jardin botanique de Glasgow.

Là, son inclination pour la botanique lui attira l'attention du professeur de botanique docteur Hooker, qui l'emmena dans ses excursions dans les montagnes de la haute Écosse, à l'effet de recueillir des matériaux pour la flore d'Écosse dont M. Hooker était occupé sérieusement alors.

Ce professeur le recommanda au secrétaire de la Société d'horticulture de Londres, Joseph Sabine Esq., comme voyageur botaniste. Douglas partit en 1823 pour les États-Unis, où il rapporta la même année une belle collection de plantes et d'arbres fruitiers qui enrichirent considérablement les pépinières de la Société. En 1824 une autre occasion lui fut offerte par la Société de la baie de Hudson, pour aller exploiter les pays voisins du fleuve Columbia et la Californie ; il la saisit avec empressement et partit au mois de juillet 1825.

Pendant que le navire était en rade à Rio-Janeiro, Douglas recueillit plusieurs rares orchidées et plantes tuberculeuses, entre autres une nouvelle espèce de Gesneria, que M. Sabine nomma en l'honneur de Douglas G. Douglasii. Douglas fut, d'après sa propre expression, si enchanté des charmes de la végétation tropicale, qu'il prolongea son séjour à Rio plus qu'il n'avait pensé, et qu'il quitta ce pays à regret.

Dans le courant de son voyage autour du cap Horn, Douglas tua beaucoup d'oiseaux de l'hémisphère du sud, qu'il prépara pour les envoyer dans sa patrie. Le jour de Noël il arriva à la célèbre île Jouan Fernandez, dont la ferti-

lité et les magnifiques forêts en firent à ses yeux un séjour des plus agréables, et il termine la description de ce pays, en disant qu'il y sema une collection considérable de semences potagères, dans l'espérance qu'elles pourraient servir un jour à quelque nouveau Robinson Crusoë, ou malheureux qui s'égarerait dans cette île éloignée.

Le 7 avril 1825, Douglas arriva au fort Vancauwer en Colombie. Ici se présenta à lui un terrain étendu à exploiter, et la probité avec laquelle il remplit ses obligations envers la Société d'horticulture, ne peut être mieux constatée que par les grandes collections de semences qu'il lui envoya de temps en temps, accompagnées de plantes desséchées admirablement conservées, qui font actuellement partie de l'herbier de la Société à Chiswick. Il découvrit plusieurs espèces de Pinus, dont quelques-unes atteignent une grandeur étonnante. Le plus grand arbre de ce genre est peut-être le *Pinus Lambertiana*, qu'il nomma ainsi pour honorer M. Aylmar Bourke Lambert, vice-président de la Société Linnéenne. Un de ces arbres, qui avait été renversé par le vent, avait 215 pieds de longueur et 57 pieds 9 lignes de circonférence à trois pieds au-dessus du sol; les cônes que M. Douglas en envoya dans sa patrie étaient longues de 16 pouces sur 11 pieds de circonférence. L'amande de la noix du *Pinus Lambertiana* est douce et d'un bon goût; les Indiens la mangent soit grillée, soit broyée, et en font de gros gâteaux pour provision d'hiver. En brûlant en partie ces arbres, il en sort une résine qui perd son odeur ordinaire et gagne une saveur (goût) sucrée ! dont les indigènes se servent comme de sucre. Une autre espèce, nommée par M. Sabine *Pinus Douglasii*, égale à peu près la précédente en hauteur.

Au printemps de 1827, Douglas, partant du fort Vancauwer, et traversant les montagnes de rochers (Rocky mountains), parcourut le pays jusqu'à la baie de Hudson, où il rencontra le capitaine (maintenant sir John) Franklin, le docteur Richardson et le capitaine Back qui revenaient de leur second voyage et s'en retournaient par terre au pôle arctique. C'est avec ces Messieurs qu'il arriva en Angleterre dans l'automne de la même année, rapportant une multitude de semences, des plantes desséchées, et autres objets concernant les sciences naturelles.

Son ami et protecteur, M. Sabine, lui fit faire connaissance des premiers savants et hommes de lettres de Londres, et bientôt après il fut admis par le choix gratuit, comme membre de la Société Linnéenne et de géologie. Depuis il envoya à chacune de ces deux classes de la Société différents articles qui ont été imprimés dans leurs actes et qui dénotent un esprit pénétrant et éclairé.

Après un séjour de deux ans en Angleterre, Douglas, dans l'automne de 1829, mit de nouveau à la voile pour la Colombie, afin de continuer ses découvertes et enrichir ses collections scientifiques. De là il se rendit aux îles de Sandwich, où il séjourna quelques mois, et d'où il envoya un grand nombre de paquets contenant des semences et différents objets d'histoire na-

turelle, qui malheureusement se sont égarés. On attendait son retour avec une autre collection, par le même bâtiment, quand ce bâtiment apporta la nouvelle de sa mort horrible : Douglas était tombé dans une fosse, pratiquée par les indigènes pour y prendre des taureaux sauvages, et cela dans le moment où un de ces animaux s'y trouvait pris. Ainsi périt Douglas, âgé seulement de 36 ans ; ce déplorable événement eut lieu le 12 juillet 1834. On peut en lire le récit détaillé dans le 12[e] volume du *Gardeners magazine*, page 274.

La nouvelle de la mort de Douglas fut reçue par le public avec un sentiment de douleur, parce que ce savant avait rendu des services éminents non-seulement à la botanique, mais aussi aux autres branches de l'histoire naturelle. Pendant les douze ans qu'il s'occupa avec un zèle infatigable des sciences naturelles, Douglas associa son nom à toutes les belles et rares plantes qui dernièrement ont été introduites du nord-ouest de l'Amérique, et que la Société d'horticulture de Londres a répandues dans toute la Grande-Bretagne, par toute l'Europe et les parties de l'Amérique septentrionale où elles ne sont pas indigènes. Nous devons à Douglas beaucoup de sortes de bois de construction, plusieurs belles espèces de Ribes et autres plantes d'ornement, la *Clarkia pulchella*, différentes espèces de *Penstemon*, *Lupinus*, *OEnothera*, et une foule d'autres plantes, qui embellissent nos jardins et rendent si intéressants tant de livres botaniques dans lesquels elles sont représentées et décrites. Avant Douglas, les jardins anglais étaient aussi pauvres de plantes d'ornement qu'il y a un siècle.

Un grand avantage des plantes introduites par Douglas, c'est qu'elles sont toutes, à l'exception de deux, assez dures pour être cultivées hors des serres ; et comme elles font mûrir des semences en abondance, elles sont propres à l'embellissement des jardins dans les pays temperés de l'Europe.

La Société royale d'horticulture de Pertshire, qui compte parmi ses membres la plupart des botanistes et jardiniers des environs du lieu natal de Douglas, désirant donner une marque de sa reconnaissance pour les services que ce savant a rendus à la botanique et à l'horticulture de son pays, a décidé d'ériger à sa mémoire un monument dans le lieu de sa naissance (Scone en Pertshire), et a nommé un comité qui l'aidera dans l'exécution de ce projet avec l'assistance des botanistes et jardiniers de la Grande-Bretagne et de l'Europe.

Le comité propose, dans le cas où le montant de la souscription le permettrait, d'acheter un terrain qui fût assez grand pour contenir tous les arbres, arbrisseaux et plantes introduits par Douglas, de l'environner de haies, d'ériger sur une partie du terrain un monument quelconque et d'y bâtir une maison, qui avec le terrain entier devra être cédée comme propriété perpétuelle à l'héritier légal. Le comité propose en outre d'y ajouter 2 à 3 acres de terre ou autant qu'il faudra pour nourrir le représentant de la famille, soit comme jardinier ou fermier, etc.

BIBLIOGRAPHIE.

Botanical Register. *Or ornamental Flower Garden, etc.;* par J. Lindley.

1944. Delphinium barlowii. Dauphinelle de Barlowy ; Var. de jardin. Cette Dauphinelle présente à l'œil un bouquet superbe, de couleur lapis-lazuli foncé. Elle attira mon attention dans la riche collection de plantes herbacées de MM. Rollissons de Tooting, où fut pris le dessin que nous donnons ici. Il est presqu'impossible de décrire sans être taxé d'exagération, l'effet de plusieurs de ces plantes en corymbe, soutenues des espèces dont les couleurs sont en harmonie avec le bleu.

MM. Rollissons m'ont obligeamment fourni les renseignements suivants concernant cette variété :

« Il y a déjà quelques années, disent-ils, que nous reçûmes cette Dauphinelle » d'un de nos amis de Manchester sous le nom de Dauphinelle Barlowii, » et nous croyons qu'elle a été cultivée par un fleuriste de ce nom dans le voi- » sinage de Manchester. C'est, sans nul doute, une production hybride, et » nous pensons qu'elle provient du croisement du *Delphinium grandiflorum* et » du *Delphinium elatum* participant également par sa croissance et sa fleur » du caractère de l'un et de l'autre.

» C'est une magnifique plante d'ornement et très-aisée à cultiver ; elle fleu- » rit dans tous les terrains et n'importe dans quelle situation. Nous en avons » eu des échantillons en fleur pendant tout l'été et l'automne ; les plus fortes » tiges atteignent quelquefois sept à huit pieds de hauteur, et sont très-gar- » nies de branches.

» Nous en avons vendu des exemplaires à la plupart des horticulteurs » d'Angleterre. Elle est connue généralement sous le nom de *Delphinium* » *phœniceum.* »

1946. Pentstemon breviflorus. Pentstémon a fleurs courtes. — Didynamie angyospermie. — Famille des scrophularinées.

caractère générique : Voir sa description dans *Bot. Reg.*, juin 1835, n° 1770.

caractère spécifique : *Foliis lanceolatis serratis glabris summis sessilibus, paniculà laxâ brachiatâ, calyce pubescente, corollæ labio superiore lineari arcuato emarginato villoso inferiore deflexo 3-partito tubo calyce breviore.*

Radix *perennis.* Caules *erecti, glabri, brachiatim ramosi, glauci.* Folia *ovato-lanceolata aut lanceolata: plana, glabra, serrata aut dentatoserrata;* caulina *brevissimè petiolata;* summa *sessilia; in ramulis lateralibus nunc omnia linearia serrulata et integerrima.* Flores *in apice ramulorum bini terni quinative, imò solitarii propè fastigium paniculæ.* Calyx *glandulosa-pubes-*

cens, ovatus, æqualiter quinquefidus; dentibus acutissimis. Corolla *parva, albida, rubescens;* tubo *calycis longitudine infundibulari; labio superiore lineari, emarginato, arcuato, rubescente, dorso glanduloso-villoso;* inferiore *breviore, 3-partito, laciniis albis, sanguineo-venosis, lateralibus revolutis, intermediâ breviore.* Stamina *4 fertilia basi incrassata villosa, propè basin tubi inserta, labio superiore appressa,* antheris *glabris subrotundis: lobis basi divergentibus;* sterile *filiforme, in labium inferius incumbens, glabrum paulò longius.* Stylus *filiformis, glaber;* stigma *integerrimum.* Capsula *ovata, acuta, glabra, calyce paulò longior, septicido-bivalvis;* valvulis *apice integris.*

On cultive cette plante, qui est vivace et vient de la Californie, dans les jardins de la Société d'horticulture qui l'a obtenue de semences recueillies de quelques échantillons séchés appartenant à M. Douglas. Dans son pays natal, cette plante est branchue et très-vigoureuse, portant une très-grande quantité de petites fleurs blanches et pourprées; mais elle a presqu'entièrement perdu sa beauté naturelle, par suite de sa culture difficile; elle réclame de grands soins.

C'est apparemment pendant l'été qu'elle atteint sa plus grande vigueur, dans les terrains gras et tourbeux; elle fleurit en septembre et les boutures se multiplient sans beaucoup de difficultés. Mais toutes les plantes obtenues de cette manière ont péri durant l'hiver; il ne nous reste plus que deux échantillons faibles et délicats.

1949. Phlox drummondii. Phlox de Drummond. — Pentandrie monogynie. — Famille des polemoniacées.

La description de cette plante a été donnée dans *Bot. Mag.*, en octobre 1835, n. 3441.

Un Phlox annuel est une nouveauté intéressante, toutes les espèces du genre, décrites antérieurement, étant perpétuelles. La beauté remarquable de cette nouvelle espèce ne peut être égalée par aucune autre en culture.

Les fleurs sont ou carmin clair ou carmin foncé à la surface intérieure de la corolle, et d'un rouge pâle, à la partie extérieure, qui en rehausse singulièrement l'effet général. On voit très-rarement une grande collection de cette plante, qui est peu commune et d'un trop grand prix pour être possédée par beaucoup de monde.

La description qui m'a été faite d'une couche remarquable de cette fleur, me fait deviner aisément le brillant effet qu'elle doit produire.

Étant annuelle, elle ne se multiplie que par semences, et malheureusement l'humidité inaccoutumée de l'automne dernier a été extrêmement défavorable à leur maturité. Cependant je ne doute aucunement que du temps beau et sec mettrait beaucoup de personnes à même d'avoir cette belle plante.

Elle est originaire du Texas, d'où M. Thomas Drummond l'a envoyée à sir William Hooker vers la fin de 1835.

1951. Trichocentrum fuscum (1). Trichocentrum a fleurs brunes. — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

caractère générique : *Pöppig Nova Gen. et Sp. Pl.* 2. 11. *Perianthium patens, liberum, æquale.* Labellum *sessile, cum basi columnæ connatum, calcaratum, planum, bilobum, basi lamellosum.* Columna *nana, semiteres, crassa, utrinque, alata.* Anthera *bilocularis, mutica.* Pollinia 2, *complicata;* caudiculâ *cuneatâ;* glandulâ *minutâ.* — Herbæ *epiphytæ americanæ acaules;* foliis *planis (aut nullis?); floribus* radicalibus. Genus Æceocladi *proximum, labello cum columnæ continuo et subconnato, necnon columnâ nanâ utrinque alatâ, diversum.*

caractère spécifique et synonymie : *Foliis oblongis acutis obliquè tortis racemo longioribus, labello glabro bilobo basi bilamellato venis quibusdam callosis, alis columnæ serratis.*

acoidium fuscum. Mihi in hortis.

M. Knight, de la rade royale, m'apporta du Mexique, au mois de juillet de l'année passée, cette plante qui se trouvait alors en fleurs. Peu de temps après, M. Bateman me l'envoya également. C'est une épiphyte de serre chaude, et sans doute d'une culture difficile.

Quand je reçus ce Trichocentrum, son genre n'était pas bien déterminé, et je l'appelai *Acoidium fuscum*, de *ακοη*, oreille, par allusion aux deux oreillons de la colonne; mais M. Poppig ayant postérieurement décrit une seconde espèce sous le nom de *Trichocentrum pulchrum*, l'on a adopté ce dernier.

Comme genre le *Trichocentrum* doit prendre rang près de l'*Æceoclades*, dont il diffère principalement par la lèvre unie à la colonne par la base, et ensuite par les deux oreillons ou pétales latéraux. Il a également quelqu'analogie avec l'*Angræcum* et le *Mystacidium*, quant à l'extérieur, mais il en diffère entièrement sous les autres rapports.

Aux deux espèces maintenant admises dans le genre de Trichocentrum, on doit en ajouter une troisième, le *Limodorum funale* de Swartz, très-curieuse épiphyte sans feuilles de la Jamaïque, qu'aucun botaniste moderne ne paraît avoir possédé en vie et que je connais, seulement, d'après la description que Swartz en a faite. D'après lui, elle croît sur les vieux troncs d'arbres des montagnes de la Jamaïque, jetant de nombreuses racines roides, et d'un vert pâle, de deux à trois pieds de long, portant à leur origine de grandes fleurs blanchâtres, disposées deux à deux.

Cette plante paraît devoir être difficile à trouver; mais le voyageur qui ne parviendrait point à en découvrir, serait dédommagé de ses peines par une quantité de plus de vingt espèces d'Epiphytes décrites par Swartz, que personne en Angleterre n'a possédées vivantes; je parlerai seulement du Cym-

(1) Dérivé de θριξ τριχος, un cheveu, et κεντρον, éperon ou centre; mais l'application de ce mot n'est ni évidente, ni suffisamment expliquée par son auteur, M. Poppig.

bidium utriculatum, espèce se plaisant dans les bois humides de l'île, ayant un tubercule aussi grand qu'une grosse pomme de terre, la hampe de deux pieds de haut, des feuilles de Calanthe, et de belles grandes fleurs blanches.

BOTANICAL MAGAZINE, *of Flower-Garden displayed*, *etc.; par* W. J. HOOKER.

3563. ACROPERA LODIGESII (1). ACROPERA LODDIGES. — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Sepala *patentia, supremum galeatum, lateralia divarica.* Petala *nana, obliqua apice truncata, subpatentia.* Labellum *unguiculatum, cum basi columnæ elastice articulatum, trilobum, lobo intermedio minore saccato.* Columna *erecta, marginata, basi saccata.* Pollinia 2, *linearia, convoluta, caudicula lineari-subulata, glandula minuta.* Rostellum *subulatum. — Epiphyta,* racemis cernuis multifloris, vegetatione. *Maxillariæ Colacis.* LINDL.

NOM SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : Loddigesii.

ACROPERA *Loddigessi.* LINDL. *Gen. et Sp. Orchid. p.* 172.

MAXILLARIA *galeata.* LINDL. *in Lodd. Bot. Cap. t.* 1645.

Cette plante est une orchidée épiphyte très-extraordinaire. Elle fut introduite de Xalapa de Mexico en Angleterre par M. Georges Loddiges, et c'est en raison de cela que le docteur Lindley lui donne le nom de ce savant horticulteur, distinction que celui-ci mérite à tous égards.

Les habitudes de cette plante sont tout à fait singulières; les grappes sont entièrement pendantes avant l'épanouissement et la première expansion; les ovaires, longs et régulièrement recourbés, sont disposés sur trois rangs.

Les exemplaires de cette plante qui existent au jardin botanique de Glasgow et que nous devons à M. Loddiges, fleurissent en septembre, mais les fleurs sont de très-courte durée.

Description. Bulbes ovées, revêtues de deux ou trois grandes écailles membraneuses, portant à leur extrémité supérieure deux (rarement une) feuilles larges et lancéolées, marquées de nervures ; grappes longues de 5 à 6 pouces, s'élevant de la base de la bulbe et pendantes; ovaires longs, cylindriques, recourbés, disposés sur trois rangs et formant comme un cône à partir de la base.

Les sépales au nombre de trois, ovées, oblongues, dont deux s'étendent de côté, à bords pliés, le supérieur en forme de casque et caréné ; ils sont d'un jaune-brun tirant sur le vert, pétales petits, oblongs, falciformes, tronqués au sommet. La lèvre est articulée à la base de la colonne, oblongue, d'un jaune foncé, trilobée; lobes latéraux courbés, l'intermédiaire en forme de petit capuchon; colonne d'un jaune vert tachée, un peu ailée au bord. Au sommet du

(1) Ce nom dérive probablement de ακρος, extrémité, et πηρα, outre, à cause du petit capuchon placé au sommet de la lèvre.

stigmate se trouve un long bec, qui reçoit la masse pollinique; anthère hémisphérique; masse pollinique double, oblongue, comprimée, fendue sur les côtés; glande très-longue et subulée.

3564. Begonia monoptera. Bégonie a une seule aile. —Monœcie polyandrie. — Famille des bégoniacées.

caractère générique : Masc. Calyx o. Corolla *polypetala*, *petalis plerumque 4*, *inæqualibus*. Fæm. Calyx o. Corolla *petalis 4 — 9*, *plerumque inæqualibus*. Styli 3, *bifidi*. Capsula *triquetra*, *alata*, *trilocularis*, *polysperma*.

caractère spécifique : *Pubescens*, *foliis longe petiolatis angulatis crenatis subtus insigniter papillosis sanguineis radicalibus reniformibus vix obliquis, caulinis oblique cuneatis, racemo composito*, *germinis ala solitaria elongata corriformi.*

La Bégonie à une seule aile est une des nombreuses espèces de ce beau genre et dont nos serres sont redevables à M. Otto, du jardin royal de Berlin; elle a été apportée du Brésil dans cette collection, en 1826, par M. Deppe; elle fleurit en juillet.

Description. La tige est droite, a d'un à deux pieds d'élévation; elle est arrondie, geniculée, enflée aux articulations; couleur rouge foncé, couverte de papilles et velue. Les feuilles radicales sont à pétioles longs et rouges, grandes, un peu réniformes, tronquées à la base obliquement; celles de la tige, alternes, petiolées, obliquement cunéiformes, toutes anguleuses et dentelées; couleur verte livide à la partie supérieure; examinées au microscope elles paraissent vaguement chargées de papilles qui supportent une soie courte et douce; les nervures sont unies, les papilles sont aplaties et un peu ridées au sommet, on y trouve répandus quelques poils. Les stipules sont ovées, oblongues; corymbes allongés; pédicelles d'un à deux pouces de longueur, solitaires ou quelquefois deux ou trois sur une même insertion, simples ou divisés. Bractées au nombre de deux ou trois, portant dans leurs aisselles les bourgeons des pédicelles. Lorsque les pédicelles sont solitaires, la fleur est femelle; quand ils sont deux ou trois, l'une est mâle et le reste est femelle. Ordinairement tous portent des fleurs avec quatre sépales pétaloïdes, blanches, dont deux grandes et ovales, et les deux autres plus petites et oblongues; quelquefois on remarque cinq et six sépales inégales; étamines en forme de trèfle, jaunes; il y a une cavité au-dessous du sommet; ovaires turbinés, cotonneux, à trois angles, dont l'un s'allongeant en forme de corne; stigmate jaune, velu.

3565. —Epidendrum diffusum. Épidendrie étendu.— Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

caractère générique : Sepala *patentia*, *subæqualia*. Petala *sepalis æqualia v. angustiora*, *rarius latiora*, *v. reflexa*. Labellum *cum marginibus columnæ omnino v. parte connatum*, *limbo integro v. diviso*, *disco sæpius calloso*, *costato v. tuberculato ; nunc in calcar productum ovario accretum et auricu-*

lum formans. Columna *elongata; clinandrio marginato, sæpe fimbriato.* Anthera *carnosa, 2—4-locularis.* Pollinia 4, *caudiculis totidem replicatis annexa.* — *Herbæ* (*Americanæ*) *epiphytæ caule nunc apice vel basi pseudobulboso, nunc elongato apice folioso.* Folia *carnosa, rarissimè venis elevatis triata.* Flores *spicati racemosi, corymbosi v. paniculati, terminales v. laterales,* Lindl.

caractère spécifique et synonymie : *Foliis oblongis, caule ancipiti, panicula terminali ramosissima, sepalis lineari-lanceolatis petalisque setaceis erecto-patentibus striatis, labello cordato acuminato basi bicalloso.* Lindl.

Epidendrum diffusum. Swartz, *Fl. Ind. Occ. v. t.* 1503. Loddiges, *Bot. Cap. t.* 846. *Spreng. Syst. Veget. v.* 3. *p.* 737. Lindl. *Gen. et Sp. Orchid. p.* 102.

Ce végétal peu commun se trouve dans les troncs d'arbres des parties montagneuses de la Jamaïque, d'où nous en avons reçu souvent des échantillons pour l'Herbier. Le professeur Lindley, s'appuyant de l'autorité de Pavon, le cite comme originaire du Mexique.

Swartz dit que la couleur des fleurs est d'un rouge sanguin; il faut croire qu'il a fait la description d'un individu desséché; en effet, alors la plante est d'une teinte rougeâtre. Notre dessin a été pris en novembre 1836, d'après des individus envoyés à M. J. Allard, à la Jamaïque, et qui fleurissaient à la même époque dans les serres du jardin botanique de Glasgow. Les échantillons avaient été transmis à M. Murray par M. Niven, inspecteur des terrains de la rivière Blanche, qui en fit l'envoi avec le *Brougtonia sanguinea*, et autres raretés de la même île.

Description. La tige est longue de 5 à 6 pouces, flexible et plus ou moins inclinée, comprimée, feuillée; les feuilles sont au nombre de 8 à 10, larges, oblongues, étendues, coriaces, d'un vert foncé, obtuses et engaînantes à la base; panicule de six à huit pouces jusqu'à un pied de long, branchue depuis la base, mince. Fleurs petites, d'un jaune-vert, pâle et uniforme; sépales rétrécies, lancéolées, ainsi que les pétales, soyeux et subulés; lèvre cordée, acuminée, sillonnée, deux callosités sur son disque, munie de poils roides à la base; l'onglet entièrement uni à la colonne; cette dernière est triangulaire; anthère hémisphérique, ayant deux petites cavités dans lesquelles se trouvent les masses polléniques, faiblement colorées, unies entre elles par une petite glande.

3568. Oncidium cebolleta. Oncidie a feuilles arrondies. — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

caractère générique : Perianthium *explanatum.* Sepala *sæpius undulata: lateralibus nunc sub labello connatis.* Petala *conformia.* Labellum *maximum, ecalcaratum, cum columna continuum, varie lobatum, basi tuberculatum v. cristatum.* Columna *libera, teres, apice utrinque alata.* Anthera *semibilocularis, rostello nunc abbreviato, nunc elongato rostrato.* Pollinia 2, *postice sulcata, caudicula plana, glandula oblonga* — *Herbæ epiphytæ, nunc*

pseudo-bulbosæ. Folia *coriacea.* Scapi *paniculati vaginati, rarius simplices.* Flores *speciosi, lutei, sæpius maculati*, raro albi, Lindl.

caractère spécifique et synonymie : *Bulbis minutis vaginatis unifoliatis, foliis teretibus subulatis, scapo stricto paniculato multifloro, sepalis petalisque obovato-lanceolatis undulatis, labello profunde trilobo lobis lateralibus patentissimis obovatis, lobo medio reniformi basi unguiculato apice emarginato, crista triloba tuberculata, columnæ alis rotundatis brevibus.*

O. Cebolleta. Swartz, *Act. Holm.* 1800, *p.* 240. Lindl. *Gen. et Sp. Orchid. p.* 207.

E. Cebolleta. Jacq. *Amer. p.* 230. *t.* 131. *f.* 2. (*Without flower*).

O. Juncifolium. Lindl. *Coll. Bot. p.* 27.

E. juncifolium. Linn. *Sp. pl.* 1351.

C. juncifolium. Willd. *Sp. pl. v.* 4. *p.* 102.

Il n'est pas probable que l'on ait vu fleurir dans nos contrées cette magnifique et singulière orchidée, jusqu'au moment qu'un superbe panicule parut dans les serres du jardin botanique de Glasgow en 1836, d'une plante que cet établissement doit à M. Lockart de la Trinité.

Les fleurs sont de longue durée et brillamment colorées; elles forment un contraste singulier avec les feuilles qui sont rudes, épaisses, d'un vert sombre et en forme de dard.

Description. Si l'on examine la base des feuilles qui sont plus ou moins revêtues d'une membrane déchirée et en forme de gaîne, l'on verra que chacune d'elles est adhérente à une petite bulbe de la grosseur d'un pois. Les feuilles sont droites, arrondies, légèrement marquées de lignes, profondément sillonnées; de la base s'élève une hampe d'environ deux pieds d'élévation, paniculée, portant beaucoup de fleurs; fleurs petites; sépales s'étendant presqu'également, étroites et ovées, ondulées d'un jaune verdâtre, tachées de rouge sombre; lèvre ouverte, à trois lobes profonds d'un jaune brillant; lobes latéraux ovés, rouges au bord inférieur de la base, le lobe intermédiaire plus grand, marginé au sommet; disque portant une crête à trois lobes distincts et quelques-uns plus petits jaunes tachés de rouge; colonne courte avec une aile arrondie de chaque côté du stigmate; anthère hémisphérique jaune taché d'un rouge-brun.

British Flower Garden, *And ornamental shrubbery*, etc.; par R. Sweet.

379. Clarkia gauroïdes. Clarkie gauroïde. — Octandrie monogynie. — Famille des onagrariées.

caractère générique : *Calyx 4-fidus, tubulosus.* Petala 4, *cruciatim triloba.* Stamina 8, *filamentis 4-castigatis;* Capsula *4-locularis.*

caractère spécifique : *Foliis ovatis acutis petiolatis, petalorum laminis*

rhombeis basi biauriculatis, filamentis omnibus fertilibus glabris, fauce calycis squamis 8 puberulis clausâ, ovariis pubescentibus.

Clarkia gauroïdes. Dougl. *Mss.*

Cette plante est native de la Californie, où elle fut découverte par M. Douglas à son second voyage dans cette contrée, et ce voyageur en transmit des semences à la Société d'Horticulture, qui produisirent des échantillons au printemps de 1835. Dans les plates-bandes elle ne peut rivaliser avec les plus belles du même genre, *C. Pulchella* et l'*Elegans;* mais elle intéresse le botaniste, en ce qu'elle établit la chaîne d'affinité entre les genres *Clarkia* et *OEnothera.*

Description. Racine fibreuse annuelle. Tige droite, filiforme, très-branchue, d'un pied de hauteur, vert-pâle, tachée de pourpre et pubescente. Feuilles alternes, droites, ovées, aiguës, entières, d'un pouce de longueur, planes, vert sombre et glabres par-dessus, plus pâles et pubescentes en dessous, allant un peu en diminuant vers la base; les plus jeunes sont soyeuses. Pétioles semi-cylindriques, menus, d'un pouce et demi de longueur. Fleurs disposées en rameau terminal. Pédoncules filiformes, longs de trois à cinq pouces. Pedicelles très-courts. Bractées lancéolées, pointues. Calice un peu pubescent, ayant la gorge fermée par huit appendices, en forme d'écailles blanches et velues, placées à l'opposé des étamines; sépales, lancéolées, mucronées, membraneuses. Pétales, au nombre de quatre, pourpres, à peine plus longs que les sépales; ayant leurs onglets très-courts garnis à la partie supérieure de deux lobes courts, oreillés; les lames sont rhomboïdales, obtuses, concaves, et échancrées. Etamines au nombre de huit, toutes fertiles; les quatre opposées aux pétales n'ont que la moitié en dimension des autres. Filaments courts, comprimés, glabres, pourpres. Anthères double plus longues que les filaments, ouvertes latéralement par une suture longitudinale. Pollen blanc composé de gros grains. Ovaire quadriloculaire. Style filiforme, pourpre clair, plus court que les étamines. Stigmate de couleur plus foncée; à quatre lobes, courts, épais, obtus, connivents; abondamment couvert de papilles. Capsule cylindrique, fusiforme, pubescente, d'un pouce et demi de long, à quatre loges et à quatre valves. Semences nombreuses, anguleuses, brunes, terminées par un grand tubercule échancré et frangé.

L'espèce que nous offrons ici est remarquable, en ce que la gorge du calice se trouve fermée par huit appendices en forme d'écailles, et le chalaze (graine) frangé comme dans le Godia.

Cette plante, vigoureuse et annuelle, croît très-bien dans le terrain ordinaire des jardins, et les semences arrivent à une parfaite maturité dans les plates-bandes.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A L'ÉTABLISSEMENT GÉOGRAPHIQUE DE BRUXELLES (AVRIL 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 heures du matin.			Midi.			4 heures du soir.			État du ciel.			Vent.		
		Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	26e	76.00	+02 5ct.	85.0	76.10	+07.0ct.	42.0	75.80	+07.2ct.	50.0	Serein	Serein	Nuag.	S. 1/4 S.-O.	S.-S.-O.	O.-S.-O.
2	27e	76.00	+04.5	83 0	76.00	+09.4	59.0	76.00	+09.0	55.0	Serein	Quel. nuag.	Quel. nuag.	S.-O.	N.-N.-O.	N.-O.
3	28e	75.50	+05.0	70.0	75.40	+10 0	55 0	75.10	+10.0	70.0	Nuag.	Couvert	Nuag.	S.	S.	S.-S.-O.
4	29e	75.20	+05.0	90.0	75.20	+09.5	85.0	75.20	+08.0	80.0	Couvert	Couvert	Quel. nuag.	S. 1/4 S.-O.	O.-S.-O.	O. 1/4 S.-O.
5	1r	75.30	+02.8	90 0	75.00	+03.0	90.0	75.10	+02.0	92.0	Neige	Neige	Neige	E.-N.-E.	E.-N.-E.	N.-E.
6	2e	75.50	+00.5	95.0	75.50	+05.0	82.0	75.50	+04.0	85 0	Neige	Neige	Couvert	N.-O.	N.-O.	N.-O.
7	3e	76.00	+02.0	80.0	76 00	+04.0	65.0	76.00	+02 0	70.0	Nuag.	Couvert	Neige	N.-O.	N.-O.	N.-O.
8	4e	76.50	+01.0	70.0	76.30	+03 5	81.0	75.40	+02.0	80.0	Quel. nuag.	Couvert	Neige	N.-N.-O.	N.-O.	O.-N.-O.
9	5e	76.60	+00.0	64.0	76.55	+03.3	60.0	76.55	+02.0	80 0	Couvert	Couvert	Couvert	N.-N.-E.	N.-O.	N.-O.
10	6e	76.00	+00.6	83 0	76.00	+05.0	70.0	76.00	+03.0	82.0	Neige	Nuageux	Quel. nuag.	N.-O.	N.-O.	N.-O.
11	7e	75.90	+01.5	89.0	76.10	+06.0	80.0	75.50	+05.0	75.0	Neige	Nuag.	Quel. nuag.	S. 1/4 S.-O.	S.-S. E.	S.-S.-E.
12	8e	75.20	+02 0	72.0	75.00	+07.0	86.0	75.20	+05.0	70 0	Nuag.	Neige	Serein	N.	N.	N.-N.-E.
13	9e	75.40	+03.0	79.0	75.50	+06.5	80.0	75.50	+05.0	72.0	Serein	Serein	Serein	N.	N.	N.
14	10e	75.50	+03.5	75.0	75.80	+07.5	70.0	75.70	+07.0	60 0	Couvert	Couvert	Couvert	N.-O.	N.-E.	N.-O.
15	11e	75.80	+04.0	80 0	75.50	+10.0	70.0	75.20	+10.0	70.0	Serein	Nuag.	Couvert	N.	E.	N.-E.
16	12e	74.60	+06.4	87.0	74.60	+10.5	85.0	74.60	+06.5	84 0	Couvert	Couvert	Couvert	N.-E.	S.	O. 1/4 S.-O.
17	13e	74.80	+05.0	95.0	74.80	+05.5	95.0	74.80	+06.0	92.0	Pluie	Pluie	Pluie	N.-O.	N.-O.	N.-O.
18	14e	75.50	+05.0	89.0	75.70	+10.0	70.0	75.60	+08 0	70.0	Nuag.	Couvert	Nuag.	N.-N.-E.	.E	S.
19	15e	76.00	+07.0	85.0	76.00	+11.0	75.0	75.80	+11.5	70.0	Couvert	Couvert	Nuag.	S.	O. S.-O.	O.-N.-O.
20	16e	75.80	+07.5	90.0	75.80	+12 0	70.0	75.80	+12 0	70.0	Nuag.	Couvert	Couvert	S.-O.	S.	S.-S.-O.
21	17e	75.80	+07.0	80.0	75.70	+09 5	80.0	75.70	+10.0	70 0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-O.	S. 1/4 S.-O	S.-S.-E.
22	18e	75.20	+09.0	90.0	75.10	+10 0	86.0	75.00	+09.2	86.0	Pluie	Pluie	Pluie	S. 1/4 S.-E.	S. 1/4 S -E.	S.
23	19e	75.60	+05.6	91.0	75.60	+10.2	73.0	75.60	+09.6	85.0	Serein	Nuag.	Nuag.	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
24	20e	75.50	+07 0	80.0	75.55	+12.3	60.0	75.55	+12 5	50.0	Serein	Nuag.	Nuag.	S.-S.-E.	S.-E.	N.-E.
25	21e	75.70	+07.0	90 0	75.90	+14.0	56.0	75.90	+14.5	60.0	Serein	Serein	Nuag.	N. 1/4 N.-O.	N.-N.-O.	O. 1/4 S. O.
26	22e	75.90	+11.0	80.0	75.90	+12.0	90.0	75.80	+13 0	90 0	Pluie	Pluie	Pluie	S. 1/4 S.-O	S.-O.	S.
27	23e	75.80	+09.0	90.0	75.80	+14.0	76.0	75.80	+13.0	85 0	Pluie	Nuag.	Nuag.	S.	S O.	S. O.
28	24e	75.50	+09.0	90.0	75.50	+13 5	78.0	75.30	+15 5	60.0	Nuag.	Quel. nuag.	Quel. nuag.	S. 1/4 S.-O.	S.	S. 1/4 S.-O.
29	25e	75.00	+11.5	80.0	75.10	+12.5	78.0	75.10	+13.0	80.0	Nuag.	Couvert	Couvert	E.	S 1/4 S.-E.	S.-O.
30	26e	75.20	+13.0	88.0	75.20	+15.5	87.0	75.25	+14.0	88.0	Couvert	Couvert	Pluie	S. 1/4 S.-O.	S. 1/4 S.-O.	S. 1/4 S.-O

L'HORTICULTEUR

BELGE.

—

MAI 1837.

—

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Notice sur la culture des Liliacées et Amaryllidées (suite).

CHAPITRE 2.

Du traitement des bulbes et tubercules exotiques en pots ou sous châssis.

A. *De leur culture sous châssis.*

La culture des liliacées et des amaryllidées a besoin d'être modifiée selon la patrie des individus et même selon leur âge. Les espèces originaires du Cap, à feuilles ensiformes, telles que les *Ixia* et les *Gladiolus*, viennent très-bien sous un châssis à 23-25 degrés; cette hauteur est nécessaire pour que les hampes des *Ixia*, des *Gladiolus*, des *Massania* et de plusieurs *Amaryllis* ne touchent pas aux verres.

La plupart des oignons du Cap prospèrent très-bien sous châssis. C'est ainsi que dans le jardin de Stuttgard, j'ai vu fleurir le *Brunswigia orientalis* et la *Josephinæ*. M. Dietrich recommande particulièrement, pour la culture de ces plantes, de les placer sous des châssis froids; il ne les échauffe même pas en hiver, mais il les entoure et les couvre d'un réchaud de fumier.

Je me suis servi de ces châssis et j'ai trouvé que plusieurs *Amaryllis* et beaucoup d'*Ixia* prospéraient prodigieusement; mais les *Antholiza, les Gladiolus*, etc., y fleurissent médiocrement, et j'ai remarqué que celles de ces plantes qui se trouvaient trop près des bords de la caisse, avaient été atteintes du froid malgré les précautions que j'avais prises pour les en préserver. Un autre inconvénient des châssis fixes, que je ne puis passer sous silence, est celui qu'on ne peut pas y entrer en hiver pour voir si les plantes sont suffisamment garanties de la gelée, de l'humidité, des souris, etc.; on concevra que, pour cette raison seule, l'usage des châssis est très-restreint.

La culture des bulbes des tropiques en châssis chauds offre une difficulté d'une autre nature, mais qui n'est pas moins grande, c'est que toutes n'en-

trent pas en même temps en repos; on conçoit combien il serait difficile de cultiver dans la même caisse des bulbes de diverses espèces, dont les unes entrent en repos en automne, ou au printemps et les autres au milieu de l'été; beaucoup d'entre elles exigent aussi, dans notre climat, pour bien fleurir, qu'on les change de place; condition qu'il est impossible de remplir si elles sont plantées en pleine terre.

Je possède un châssis qui se laisse légèrement réchauffer d'en bas au moyen de la vapeur, et dans lequel plusieurs *Amaryllis* prospèrent et fleurissent fort bien : de ce nombre sont les *Crinum amabile*, *Zeylanicum*, *Hybridum*, *Cruentum* et plusieurs *Pancratia;* un Cannellier de Ceylan qui se trouvait dans ce châssis croissait avec une telle vigueur que je fus obligé de le faire enlever. J'essayai de cultiver dans ce même châssis le *Br. Josephinæ*, et le *orient. miniata*, mais je fus moins heureux, parce que la végétation de ces plantes avait été excitée en hiver.

La culture des *Amaryllis* sous châssis, ou en pleine terre, très-convenable pour faire grossir les jeunes bulbes ou pour faire faire des cayeux offre des difficultés insurmontables pour les bulbes adultes; il est indispensable d'enlever vers l'automne les jeunes bulbes, de les laisser se dessécher pendant quelques jours, de les replanter ensuite en pots et de les placer, en hiver, en un lieu convenable, au mois d'avril on les replante de nouveau en pleine terre (les espèces du Cap sont exceptées de ce traitement).

Culture en pots.

Il paraît, en général, que la culture en pots est la plus favorable, au moins lorsque la capacité des pots est proportionnée à la grandeur des bulbes, qui font, comme chacun sait, beaucoup et de très-longues racines. Les petites bulbes doivent être rempotées chaque fois que leurs racines auront rempli les pots : Sweet rempote 3 à 4 fois pendant l'été; Otto, à Berlin, qui cultive en général ses *Amaryllis* dans des pots, suit la même méthode; Schneevoogt, à Harlem, préfère la culture en pots parce que de cette manière il lui est permis de les changer de place selon les circonstances. MM. Boot, à Altona, conservent leurs *Amaryllis* en pots placés dans des couches chargées de tan; elles y fleurissent parfaitement bien.

Les jeunes bulbes qui ne fleurissent pas peuvent être tenues dans une végétation continuelle, ce qui les rendra plus promptement fortes.

CHAPITRE 3.

Traitement des bulbes maladives.

C'est un axiome bien connu que le médecin se trouve toujours mieux d'empêcher les maladies de se déclarer que de les devoir guérir; il en est

de même du cultivateur des bulbes ; les maladies de ces plantes peuvent être évitées lorsqu'on les traite convenablement soit pendant leur repos soit pendant leur végétation. A la première époque il faut éviter également les rayons solaires qui, lorsqu'ils tombent sur les bulbes, les font saigner, et l'eau qui, lorsqu'elle parvient à s'introduire entre leurs écailles, détermine leur putréfaction ; on doit donc mettre les bulbes à l'abri de l'une et de l'autre de ces causes délétères.

Pendant la végétation on doit se garder de les arroser trop copieusement et les planter dans une terre légère qui laisse facilement s'écouler l'eau ; c'est pour cela que Sweet défend expressément de tamiser la terre de bruyères et recommande d'entourer de sable la partie de la bulbe qui se trouve sous la terre, cette précaution est surtout indispensable pour le *Crinum revolutum*, si on veut le conserver longtemps.

Les oignons des *Amaryllis* sont particulièrement sujets à deux maladies : la putréfaction et le cancer. Dans le premier cas la substance des écailles se résout en une espèce de mucilage ; le cancer se fait remarquer par un liquide brunâtre qui attaque en peu de temps toute la bulbe. Dans ces deux cas on doit les tenir sèches, et les nettoyer.

Les bulbes qui arrivent d'Angleterre sont, d'après l'avis de M. Schneevogt, souvent attaquées de poux, qui se nichent entre les feuilles et les rongent. Les bulbes qui nous arrivent de ce pays doivent être soigneusement nettoyées et n'être mises en terre que jusqu'au tiers de leur hauteur ; lorsqu'elles commencent à pousser on les asperge de temps en temps avec de l'eau froide qui tue ces insectes.

Simon, en parlant des Jacinthes : « dit si on ne les ôte pas annuellement de la terre, elles périssent après trois ans ; elles sont, au bout de ce temps, attaquées successivement d'une espèce de maladie épidémique qui les fait périr toutes. Il serait même inutile de les replanter plus tard pour préserver du mal celles qu'il n'a pas encore atteintes. »

Schneevogt, en parlant de la culture des bulbes en général, dit qu'on fait bien de rempoter souvent, car cette opération contribue beaucoup à la conservation de leur santé, mais elle est, comme nous l'avons fait remarquer plus haut, applicable aux jeunes bulbes seulement.

Les causes principales de la putréfaction des bulbes sont des parties de fumier non décomposées et une surabondance d'humidité ; cependant souvent elles deviennent malades sans que les cultivateurs les plus expérimentés soient en état d'en découvrir la cause ; elles arrivent aussi quelquefois malades de l'étranger ; les oignons du Cap sont souvent dans ce cas, et alors ils restent longtemps en terre sans qu'ils poussent. Schneevogt raconte qu'ayant une fois reçu une caisse renfermant des *Amaryllis Josephinæ* et d'autres, il les avait placées dans une couche chaude de tan et toutes étaient bien venues, tandis que d'autres qui avaient été placés en couche sourde avaient péri.

Les bulbes sont encore exposées à d'autres dangers : elles peuvent devenir

malades, soit par l'effet de blessures faites avec des instruments tranchants, soit par des vers et des insectes, soit enfin par d'autres causes délétères; dans tous ces cas le seul moyen pour découvrir le siége du mal, est de les rempoter.

J'ai vu souvent mes meilleurs oignons se diviser en une multitude de petits cayeux. Un grand nombre d'horticulteurs paraissent ignorer l'existence de ce phénomène. Schneevogt qui l'a observé sur l'*Amaryllis belladona*, ne l'a jamais vu arriver aux oignons de serre chaude; il ne dit pas un mot des causes qui peuvent y donner lieu. Il pense cependant que tout ce qui peut favoriser le développement de l'oignon doit empêcher sa division en cayeux, et qu'ainsi une terre peu propre à ces plantes doit le favoriser singulièrement. D'autres défauts de la terre occasionnent d'autres maladies : ainsi une terre trop légère détermine la consomption; une exposition trop chaude hors de saison la corruption. On a fait également la remarque que les *Amaryllis* n'aiment pas de se trouver en société avec trop d'autres plantes dans le même lieu. Il est vrai que beaucoup de jardiniers, qui ne cultivent que quelques Amaryllidées, les tiennent en serre chaude avec leurs autres plantes, elles y fleurissent; mais jamais aussi facilement qu'en Hollande ou chez Colvill, où l'on voit 200 plantes à la fois en fleurs. Plusieurs *Amaryllis* semblent avoir une certaine antipathie pour d'autres et meurent quand elles se trouvent dans leur voisinage, l'*Elichrisum eximium*, par exemple, meurt lorsqu'il ne se trouve pas isolé des autres.

(*La suite au n° prochain*).

Culture des Orchidées, voyez le n° dernier. — Époque de la floraison des espèces et variétés de ces plantes (suite et fin).

Angula superba. C'est encore la seule qui se trouve généralement parmi nos collections : elle mérite les attentions les plus constantes. Je la crois originaire du Pérou. La tige en est courte et ne porte que peu de fleurs. Celles-ci sont rougeâtres, maculées et pointillées pourpre. La plante se cultive en pots, avec terre de bruyère en morceaux d'un pouce et placés sur des tuileaux pour éviter l'eau stagnante. Elle ne demande pas l'endroit le plus chaud de la serre.

Batemania Colleyi. Cette plante a été introduite de Démérari par Jean *Bateman* de Knippersley et par l'entremise de son collecteur M. *Colley*, d'où viennent ses noms générique et spécifique. Le calice et la corolle sont pourpre rougeâtre avec teinte cuivre à l'intérieur, et vert en dehors; le labellum est blanc maculé et ponctué pourpre et rouge. Cette plante se porte très-bien : nous la cultivons aussi en pots avec des morceaux de terre de bruyère mélangés avec des morceaux de pots cassés et du bois pourri.

Brassia. Je ne connais que les trois espèces suivantes : B. *lanceana*, *ma-*

culata et *caudata*. La première tire son nom spécifique de J.-H. Lance qui l'a trouvée sur des arbres à Demeraria, et l'a introduite dans notre pays. La tige sort des racines : elle donne en mars, 12 à 18 fleurs ; celles-ci sont d'un jaune brillant, maculé lilas bien prononcé ; odeur très-suave. Nos individus réussissent très-bien en pots remplis de petits morceaux de terre de bruyère et de quelques tuileaux. Le doct. Lyndley prétend qu'ils prospèrent mieux encore dans le terreau de feuilles ; jusqu'à présent nous n'avons pas fait cette expérience.

B. *maculata* est également une précieuse plante, les fleurs en sont jaune verdâtre maculé pourpre. B. *Caudata* ressemble beaucoup à la précédente ; mais les divisions calicinales et les pétales sont d'un vert plus prononcé ; et les deux divisions inférieures du calice ont chacune un appendice à peu près long de 4 à 6 pouces. Ces deux plantes prospèrent aussi très-bien avec la culture donnée à la première.

Brassavola. *Cucullata* et *Nodosa*. Ces espèces ou variétés méritent encore leur place dans toutes les collections. On les trouve croissant sur les arbres dans les Indes. Durant toute leur floraison, elles répandent une odeur des plus agréables qui se dilate à longue distance. Elles prospèrent à merveille chez nous en serre chaude et humide, et mises dans les pots remplis de terre de bruyère toujours coupée par morceaux. Beaucoup de cultivateurs les plantent dans de la mousse et du terreau de feuilles, où au moyen d'un bon traitement, elles réussissent aussi à souhait.

Coelogyne. Ce genre comprend vingt espèces et plus. Un petit nombre seulement a été introduit dans nos collections. Parmi ce petit nombre, il y a notamment trois espèces à choisir pour orner une collection d'élite, savoir : *C. flaccida*, *C. nitida* et *C. punctata* (*C. ocellata*.) La première n'a pas été introduite depuis longtemps : aussi est-elle encore très-rare : notre voisin, M. Cooper, si distingué pour cette culture, la possédait en fleurs dans toute leur perfection, à Wenworth, en 1833. La tige sort du pied et donne huit à dix fleurs planant au-dessus du pot à une hauteur de huit à dix pouces, calices et corolles blancs, le labellum aussi est blanc mais relevé par une belle macule jaune.

Cette plante a été trouvée par le doct. Wallich sur des arbres du Népaul. C'est à lui que nous en sommes redevables. *C. nitida* et *punctata*, dit-on, ressemblent beaucoup à la première, pour le coloris des fleurs. Mais nous n'avons pas encore vu ni l'une ni l'autre de ces deux plantes qui d'ailleurs, surtout la première passent encore pour répandre un parfum très-remarquable lors de leur floraison. Toutes deux ont aussi été découvertes par le doct. Wallich, croissant sur des arbres ; la première dans le Népaul, et la dernière dans le Sylhet. Ces trois plantes empotées, comme nous l'avons dit plus haut, végètent parfaitement bien : elles veulent de même, la serre chaude et humide.

Catasetum. Toutes les plantes de ce genre sont fortes et vigoureuses.

M. Henemann nous a dit à *Chastevorth*, qu'elles se trouvaient toujours attachées aux tiges ou fortes branches des arbres à écorce tendre. Quoiqu'en général les orchydées fleurissent dans les localités où le soleil ne pénètre jamais, les *catasetum* cependant, selon ce savant voyageur, prospéraient au mieux dans les expositions pleinement livrées au soleil brûlant du tropique.

Le *Catasetum tridentatum* est une très-belle espèce. Elle mérite une place distinguée dans toutes les collections. Elle a une variété qu'autrefois on supposait être une espèce particulière que l'on nomme en conséquence *C. Elaveringi;* les fleurs en sont aussi très-belles.

Le *C. cristatum* est considéré par le docteur Lyndley, comme intermédiaire entre les *myanthus* et *catasetum.*

Le *C. luridum* est aussi une espèce superbe. Tous demandent le même traitement que les autres épiphytes dont ils ont les mêmes habitudes ; autrement dit, la culture indiquée plus haut.

Cattleya. De toutes les variétés de Cattleya introduites en Angleterre, aucune ne peut surpasser en beauté et en attraction, le *C. crispa.* Cette superbe espèce nous arriva de Rio en 1826. La tige florale sort des aisselles des feuilles, et produit trois à quatre magnifiques fleurs : les trois divisions calicinales sont d'un blanc bien pur : les pétales sont aussi de la même pureté de couleur, mais merveilleusement plissés ou crispés, d'où vient le nom spécifique ; et la lèvre, pourpre en dedans, beau blanc dehors, est aussi très-gracieusement ondulée sur ses bords. Nous les cultivons comme il a été dit plus haut pour le *brassavola.* Il y a aussi beaucoup d'amateurs qui le cultivent en terreau de feuilles, et cela leur réussit très-bien.

Le *Cattleya guttata* est aussi une très-belle plante. La tige produit 4 à 5 fleurs : les divisions et les pétales sont jaune pâle et verdâtre, macule rouge obscur : le *labellum* est blanc et pourpre. Il est originaire du Brésil. Il se cultive comme le précédent et avec le même succès.

Le *C. Forbesii*, quoiqu'inférieur aux autres, en beauté, tient très-bien sa place dans une collection du premier ordre. Les fleurs en sont grandes et très-jolies. Elles sont assez généralement géminées ou à deux sur la tige, quoique quelquefois solitaires : les divisions du calice et les pétales sont jaune et rose et rubannés rouge. Cette plante a été découverte dans le Brésil par M. Forbes. Nous la cultivons comme les précédentes.

Nous ajouterons à l'article précédent, que, cette année, l'on pourra voir en fleurs une très-nombreuse collection d'orchydées dans les cultures artificielles du jardin des plantes. Elles y sont confiées aux soins de M. Neuman, chef des serres chaudes, tempérées, etc., c'est-à-dire qu'elles ne pouvaient se trouver en meilleures mains. Déjà ces plantes, la plupart cultivées dans la mousse, au centre d'un panier en filets de fer, suspendu aux chevrons de la serre chaude, se font remarquer avec le plus vif intérêt, par leurs divers facies, comme par l'élégante et régulière disposition des places qu'elles occupent, et enfin par les belles espérances que donne une superbe et vigoureuse végé-

tation. On se plaît à admirer la prospérité de ces précieuses plantes, mais on l'admire sans étonnement, quoique ce soient des étrangères bien dépaysées; parce que personne n'ignore que la vigueur des plantes exotiques comme celle des plantes indigènes, est toujours en raison des talens et des soins des cultivateurs qui les soignent ou les surveillent.

Parmi nos cultivateurs commerçans qui déjà s'occupent avec succès des belles orchydées, dont le genre vient si brillamment ajouter aux richesses de nos cultures, nous citerons les jeunes frères Cels, chaussée du Maine près la barrière. C'est dans leurs serres que nous en avons rencontré le plus grand nombre, aussi en parfaite santé.

Nous pensons que bientôt ils possèderont la collection entière, parce que leurs relations avec les plus riches cultures anglaises, leur en facilitent les moyens; et aussi parce que dignes héritiers des sentimens d'intérêt et de bienveillance que portait à leur aïeul et à leur père l'administration du jardin des plantes, nous pensons que les successeurs des anciens patriarches que cette administration a perdus, conserveront ou plutôt conservent à ces jeunes gens les anciennes relations d'échanges et de procédés respectifs, établies, il y a déjà un demi-siècle, entre ces deux cultures.

Nous avons aussi visité très-récemment les serres chaudes et tempérées des jeunes frères Cels. Les orchidées y sont en bon état de multiplication. Les *camellia* n'ont point été chauffés : ils ne commenceront conséquemment à fleurir que vers la mi-mars. Nous les décrirons ou citerons à cette époque. Maintenant les acacias-mimoses entrent en fleurs et se font remarquer d'une manière bien séduisante; ces belles cultures sont toujours d'une tenue bien distinguée, qui rappelle la coquetterie et la fraîcheur de la tenue des serres chaudes et tempérées du jardin des plantes. Notamment un magnifique individu de la variété du *mimosa* dit de Sainte-Hélène, dont les rameaux nombreux, bien élégamment et richement feuillés et en arceaux flexibles couverts de fleurs, le font admirer depuis un mois.

Nous avons également visité de nouveau les cultures spéciales des bruyères chez M. Martine, 27, rue des Bourguignons. Nous en avons trouvé la culture déjà très-nombreuse, encore augmentée par de nouvelles et précieuses variétés importées d'Angleterre. Le tout est aussi d'une santé merveilleuse, et déjà en train d'une multiplication des plus prospères. Quelques plantes commencent à boutonner; les autres promettent de suivre de très-près cette marche qui va s'ouvrir et sans doute, comme de coutume, durera six à sept mois et plus : ce qui, selon moi, donne encore un surcroît de mérite à ce beau genre sur lequel nous reviendrons bientôt.

Depuis déjà quelques années, nous pressons M. Martine, dans ses propres intérêts, comme dans celui des amateurs, de faire aussi un catalogue des bruyères, comme le font avec succès de leurs *Camellia rosiers*, etc., ses autres confrères; et bientôt, nous a-t-il promis, il se conformera comme les autres à cet usage.

Nous avons parcouru les cultures de MM. Sisley, 125, rue Vaugirard, et 33, boulevart Mont-Parnasse. Les *Dahlia* depuis la fin de décembre y sont au germoir et ensuite bouturés avec succès. Les *camellia* et les *rosiers* y sont travaillés avec non moins d'habileté et de succès sous le rapport des multiplications. Les rosiers cette fois sont très-nombreux en belles et fortes boutures d'un an, 18 mois et deux ans. Les plantes nouvelles et de tous pays sont notablement très-nombreuses; nous les suivrons et en rendrons compte aussi à nos lecteurs.

Parmi les *camellia* de cette culture, une nouvelle variété, mais en jeune individu, se trouve précocement en fleurs. Elle se nomme le *camellia calciati;* feuillage vert foncé et bien vernissé, bords crénelés, fleurs bien pleines, pétales du centre courts, étroits et bien groupés, coloris rose avec quelques stries blanc carné, pétales de la circonférence assez larges, bien arrondis et empilés sur 2 à 3 rangs d'une belle imbrication, coloris beau rouge carmin vif; nuancé cerise. Cette plante qui ne présente que deux pouces de diamètre, peut, l'année prochaine, s'étendre à trois et même quatre. C'est ainsi que l'année dernière, dans cette même culture, des *camellia* que nous avons vus ou décrits avec trois pouces de diamètre, en présentent maintenant 3 et 4 : nous les avons indiqués avec fleurs bien doubles, elles se montrent aujourd'hui très-pleines.

(*Annales des jardiniers amateurs*).

Notice sur les Begonia actuellement cultivées dans le jardin botanique de Berlin; par MM. Otto et Dietrich (*suite et fin*).

C. à tiges charnues (carnosæ.)

27. *Begonia Dregéi* Nob.

B. Caule carnoso nodoso, foliis inæquilateris reniformicordatis, angulato serratis, glaberrimis nitidis, pedunculis axillaribus dichotomis paucifloris; capsulis alis subæqualibus, duabus subrotundatis, tertia subacutangula.

B. parvifolia E. Meyer.

Habitat in Africa australi. ♃.

C'est une espèce nouvelle très-distinguée, à laquelle on a donné le nom de M. Degré, qui l'a introduite, avec la suivante, de l'Afrique méridionale, parce que le nom que M. Meyer lui avait donné, appartenait à une autre espèce introduite du Brésil, par M. Schott.

La racine est un rhizome gros et tuberculeux, qui produit un assez grand nombre de tiges. Elles sont hautes de 2 à 3 pieds environ, rameuses, plutôt charnues que ligneuses, presque transparentes aux parties supérieures, avec des articulations enflées, couvertes de papilles arrondis un peu scabres, légèrement rougies, nues et très-foliées. Les feuilles sont plus petites que dans toutes les espèces connues, supportées par de longs pétioles; les derniers ont

une longueur de 2 à 3 pouces, très-grêles, presque filiformes, cylindriques, légèrement caniculés au-dessus, rougeâtres, nus avec deux stipules sèches, petites, lancéolées, pointues à la base; la lame est longue d'un pouce seulement et large d'un pouce et demi, reni-cordiforme, inequalitère, angulée-serrée au bord, les dents menues, rougeâtres; les deux surfaces sont nues, unies, un peu luisantes, l'inférieure seulement un peu plus pâle et quelquefois un peu rougie. Les pédoncules sont axillaires, ou plutôt appositofoliés, dichotomes; ils se divisent encore plusieurs fois en deux, et chaque pedicelle porte une fleur. Les pédoncules ainsi que les pedicelles sont droits, filiformes avec une petite tubérosité aux bifurcations partielles, et deux petites bractées, verdâtres, transparentes à la première bifurcation. Les fleurs sont blanches; les mâles bipétales, les femelles à cinq pétales inégaux, le cinquième étroit, linéaire. L'ovaire oblong, tri-ailé, les ailes verdâtres, grandes, presqu'égales, les deux postérieures plus arrondies que la troisième, qui en haut se prolonge en pointe obtuse; styles trois, très-courts, se divisant en deux stigmates.

28. *Begonia sinuata* E MEYER.

B. Caule carnoso nodoso; foliis inæquilateris reniformicordatis, angulato-lobatis serrulatis glaberrimis nitidis; pedunculis axillaribus dichotomis, capsulæ alis æqualibus maximis acutangulis.

B. sinuata E. MEYER.

Habitat in Africa australi. ♃.

Nous avons reçu cette espèce de la même source que la précédente, à laquelle elle ressemble beaucoup, mais elle est plus grande dans toutes ses parties. Ces deux espèces originaires de l'Afrique méridionale, sont une excellente addition à notre collection, parce qu'elles se contentent d'une place dans la serre tempérée, où elles fleurissent pendant toute l'année, et qu'en été on peut les planter en pleine terre, à l'ombre. Leurs nombreuses fleurs blanches produisent, en automne, avec les espèces à fleurs rouges venues du Mexique, et surtout avec les B. *Martiana*, *diversifolia, bulbillifera et incarnata*, un effet très-agréable dans les serres.

D. Caulis suffruticosus.

La tige suffrutiqueuse.

29. *Begonia patula.* HAW.

B. Caule subcarnoso, foliis oblique cordatis acutiusculis subangulato-serratis pubescentibus; cymis dichotomis paucifloris, capsulæ alis duabus angustis rotundatis, tertia maxima acutangula.

B. patula. HAW. *Plant. succ. suppl. p.* 100.

B. Pauciflora. LINDL. *Bot. Reg.* 471.

Habitat in India occidentali. ♃.

Cette espèce est très-élégante, comme les suivantes, elle est plutôt annuelle que vivace. Sa tige est charnue, transparente ainsi que les pétioles;

les pédoncules et les veines de la surface inférieure des feuilles sont souvent rougeâtres. Les fleurs sont roses.

30. *Begonica spathulata.* Haw.

B. Caule suffruticoso, foliis oblique cordatis obtusissimis ciliolato-crenulatis glabris; stipulis maximis spathulatis, pedunculis axillaribus dichotomis paucifloris, capsulæ alis duabus angustioribus, rotundatis, tertia maxima acutangula.

B. spathulata. Haw. *Plant. succ. suppl. p.* 100.

Lodd. *Bot. cab. t.* 107.

Habitat in India occidentali. ♃.

Cette espèce est très-facile à distinguer des autres par ses énormes stipules et par les dentelures de ses feuilles qui sont munies de cils au sommet. Les pédoncules naissent des aisselles, et sont dichotomes et munis de deux petites bractées à leur base ; les fleurs sont blanches.

31. *Begonia semperflorens.* Link et Otto.

B. Caule suffruticoso, foliis oblique ovatis acutis subcordatis, crenatis inter crenas ciliolatis glaberrimis stipulis oblongis, cymis dichotomis, alis capsularum rotundatis, tertia majori.

B. semperflorens. L. et Otto *Abbild. p.* 9, *t.* 5. *Bot. Cab. t.* 1439, *Bot. Mag. t.* 2920.

Habitat in Brasilia australi. ♃.

Cette espèce est très-voisine de la précédente, mais très-facile à distinguer par les caractères indiqués. Ses fleurs sont plus grandes et blanches. Les bractées, quoique plus grandes que dans les autres espèces, n'atteignent cependant jamais la grandeur de celles de l'espèce précédente ; elles restent vertes dans ces deux espèces tandis qu'elles se dessèchent chez toutes les autres.

Cette plante a levé d'une terre contenant d'autres plantes, que M. Sello avait envoyée de Porto-Allegretto du Brésil méridional.

C'est une de celles qui fleurissent le plus abondamment lorsqu'on les cultive convenablement. Elles aiment à être placées dans un endroit sec et bien éclairé et à une température de 10-12° Réaumur.

E. annuelles (*annuæ.*)

32. *Begonia hirtella.* Link.

B. annua, caule villoso, foliis oblique cordatis acutiusculis subangulatis, ciliolato-crenulatis hirtis; pedunculis axillaribus, dichotomis; capsulæ alis duabus angustioribus obtusatis, tertia maxima obtusangula.

B. hirtella. Link. *Enum.* 2. *p.* 596.

B. villosa. Lindley. *Bot. Reg. t.* 1252.

Habitat in Brazilia. ⊙.

C'est une plante annuelle avec des tiges velues et des feuilles poilues. Les fleurs sont blanches.

B. Begonia humilis. Dryand.

B. annua, caule pubescente; foliis semicordatis acuminatis duplicato-serratis hispidis, pedunculis axillaribus dichotomis; alis capsularum rotundatis tertia majori.

B. humilis. Dryander *in Act. Soc. Lond.* 1. *p.* 166. *t.* 15.

Willd. Spec. *plant.* 4. *p.* 417. Bonpland. *Descript. des pl. rares cult. à Malmais. t.* 63. *Bot. cab. t.* 69.

Habitat in Insula triniad. ⊙.

Cette espèce se rapproche beaucoup de la précédente, mais elle s'en distingue par ses feuilles demi-cordées, qui ressemblent beaucoup à celles de *B. acuminata.* Les fleurs sont blanches.

Outre ces 33 espèces qui toutes à l'exception du *B. geranifolia*, ont fleuri dans notre jardin, nous en possédons encore une nouvelle originaire du Chili, dont la racine ressemble à celle de *B. heracleifolia*, mais qui jusqu'à présent n'a pas encore poussé.

Monographie du genre Camellia, *ou Essai sur sa culture, sa description et sa classification; ouvrage enrichi de deux tableaux synoptiques contenant, l'un les noms de* 282 *variétés, avec la couleur, la forme de leurs fleurs, l'espèce ou la variété qui les a produites, le lieu de leur origine et l'époque de leur introduction en Europe; l'autre, où sont peintes, en deux gammes ascendantes, les nuances des couleurs propres aux Camellias connus, avec leurs dénominations spécifiques; par M. l'abbé* Berlèse, *l'un des secrétaires de la Société royale d'horticulture de Paris, membre de plusieurs Sociétés savantes, françaises et étrangères.* 1 vol. in-18. Prix, 3 fr., chez madame Huzard, rue de l'Éperon, n° 7, 1837.

Voici enfin un ouvrage général sur les Camellias, un ouvrage nécessaire, attendu depuis longtemps par les amateurs de ce magnifique genre de plantes, et par les horticulteurs qui s'occupent particulièrement d'en multiplier les variétés les plus intéressantes. Les premiers en avaient besoin pour les guider dans le choix de ce qu'il y a de mieux, et les seconds pour avoir une autorité sur laquelle ils pussent baser leur nomenclature, mettre leur conscience à l'abri de tout reproche, et ne plus s'exposer à livrer une espèce ou variété pour une autre.

Quoiqu'un ouvrage de cette nature eût été reçu avec intérêt il y a quinze ou vingt ans, quoiqu'il eut paru, à cette époque, aussi nécessaire qu'aujourd'hui, on conçoit cependant qu'il n'était pas aisé de le faire alors, 1° parce que le nombre des variétés augmentait si rapidement que l'ouvrage aurait été bientôt incomplet; 2° parce que le mode de publication, la culture, la conservation de ces belles plantes étaient encore loin des perfectionnements actuels, per-

fectionnements qui s'amélioreront encore probablement, mais d'une manière moins prompte et moins considérable que par le passé; car, avec le temps, tout arrive à un terme où la perfection trouve une borne qu'elle ne peut franchir. Or, l'intérêt bien mérité que l'on a attaché à la culture et à la multiplication des Camellias, depuis leur introduction dans nos jardins, a fait succéder les perfectionnements si rapidement dans leur culture et dans leur multiplication, qu'il est permis de croire que ces deux parties sont très-près de la perfection infranchissable. Nous ne devinons pas ce que les Soulange Bodin, les Fion, les Paillet pourraient faire de mieux que ce qu'ils font dans la culture et dans la multiplication des Camellias. Nous croyons qu'on obtiendra encore plusieurs variétés nouvelles dignes de prendre place parmi les beautés que nous possédons; que peut-être il s'en présentera quelques-unes qui paraîtront supérieures à toutes celles connues; mais la variation elle-même a un terme du côté du beau, elle s'est tant exercée depuis quarante ans, qu'on peut bien penser, sans toutefois mettre en doute la puissance infinie de la nature, que nous n'obtiendrons que difficilement et que très-rarement de plus beaux Camellias que les beaux que nous possédons actuellement. Dieu nous garde cependant de vouloir décourager les semeurs : ils savent, d'ailleurs, mieux que nous combien il est difficile et rare d'obtenir du beau de premier ordre.

La France, l'Italie et la Belgique sont les trois pays en Europe où l'on recueille le plus de graines de Camellias, où l'on a fait le plus de semis, et, par conséquent, où l'on a obtenu le plus de variétés. Pendant longtemps, on les a conservées toutes; à peine commence-t-on aujourd'hui à en réformer quelques-unes parmi les moins méritantes : aussi le nombre de variétés s'est tellement accru, que leur nomenclature, livrée à l'arbitraire, était un vrai dédale d'où on ne pouvait se tirer que par une confiance aveugle, puisqu'il n'existait aucune autorité à laquelle on pût recourir, aucun texte sur lequel on put fonder son doute ou appuyer sa conviction (1). Il était temps qu'un homme au courant de cet état de choses vînt en aide aux producteurs et aux amateurs, et c'est ce que vient de faire M. l'abbé Berlèse en publiant l'ouvrage dont nous allons tâcher de donner une idée succincte.

D'abord, nous rappelons qu'aujourd'hui les esprits sont disposés à n'accorder une confiance entière qu'aux auteurs qui pratiquent l'art ou la science qu'ils traitent dans leurs ouvrages, l'expérience ayant suffisamment prouvé qu'une spécialité ne peut être bien traitée que par l'homme qui pratipue cette spécialité. Or, M. Berlèse est l'homme le plus spécial, en fait de Camellia; depuis plus de vingt ans, il s'est constamment et presque exclusivement atta-

(1) On veut dire qu'il n'existait aucun ouvrage général sur les Camellias. Quelques descriptions isolées dans différentes publications, une ou deux Monographies commencées avec figures et arrêtées dès leurs premières livraisons, ne peuvent servir de guide pour se diriger ni dans la culture, ni dans le choix à faire parmi le grand nombre de variétés de Camellias que le commerce possède aujourd'hui.

ché à ce beau genre de plantes, les cultive de ses propres mains, en a rassemblé toutes les espèces et variétés au fur et à mesure qu'elles paraissaient, les a toutes conservées pour les comparer dans leur végétation, dans leur floraison, chose qu'il est difficile de faire dans les établissements marchands, où l'on est souvent obligé d'expédier les plantes avant d'en avoir vu la fleur. On connaît, d'ailleurs sa passion pour les Camellias, l'empressement qu'il a toujours mis à posséder ce qu'il y avait de plus nouveau, de plus rare, et d'obtenir la collection la plus complète. Ayant beaucoup acheté pour posséder tout, il a reconnu mieux que tant autre, à ses propres dépens, combien la nomenclature des Camellias était incertaine, arbitraire pour plusieurs variétés, combien il était désagréable pour l'amateur de recevoir une variété pour une autre, une plante ancienne pour une plante nouvelle ; combien aussi le fournisseur, avec la meilleure foi du monde, était exposé à recevoir des reproches, à être accusé d'ignorance ou de pis encore, etc. M. Berlèse a donc été à même de sentir mieux que personne la nécessité d'un ouvrage général sur les Camellias, d'un ouvrage qui pût mettre la conscience du marchand à l'abri de tout soupçon, et diriger l'acheteur dans le choix qu'il se propose de faire, et, nous en sommes persuadé, le commerce et les amateurs lui sauront gré d'avoir rassemblé ses notes, de les avoir mises en ordre, et d'en avoir composé le livre qui est l'objet de cet article.

L'auteur a divisé son ouvrage en quatre chapitres : dans le premier, il rappelle l'origine du Camellia, ses caractères, ses premières variations, et la nécessité d'une classification pour toutes ses variétés ; dans le second, il traite de la culture, des moyens de conservation et de la multiplication des Camellias, dans le troisième, il développe une méthode de classification et donne l'adresse des principaux cultivateurs commerçans en Europe; dans la quatrième, l'auteur décrit, caractérise et signale le mérite de 382 espèces et variétés de Camellias qui composent sa collection. Nous allons jeter un coup d'œil sur chacun de ces chapitres.

Chapitre Ier. Après avoir rappelé que le genre *Camellia* a été établi par Linné en l'honneur du père Camelli, jésuite, qui, en 1739, importa ce bel arbre du Japon en Europe, l'auteur en retrace les caractères génériques, indique la place qu'il occupe actuellement dans les familles naturelles des végétaux, donne une idée de la beauté de ce végétal, de sa taille, qui atteint jusqu'à cinquante pieds de hauteur dans son pays, de ses caractères spécifiques, et arrive à son introduction, d'abord en Angleterre, puis en Italie, puis en France, et enfin en Allemagne. Jusqu'ici il n'est question que du Camellia du Japon à fleurs simples rouges, que l'on trouvait alors fort beau, qui a été cultivé seul pendant quarante-sept ans en Europe, et qui, depuis longtemps, n'est plus estimé que pour produire des sujets sur lesquels on greffe les belles variétés obtenues postérieurement, soit du Japon ou de la Chine, soit dans les cultures européennes. En 1792, les Camellias blanc, panaché, rouge double arrivèrent de la Chine dans nos jardins ; le C. *incarnata* nous

parvint en 1806, le C. *myrti-folia* en 1808, le C. *warrata* en 1809, puis les *pæoniæ-flora* et *pomponia* en 1810. Bientôt toutes ces plantes fleurirent ; plusieurs fructifièrent, donnèrent des graines qui, semées avec soin, augmentèrent considérablement le nombre des variétés, et ce nombre augmente encore par la continuation des semis.

La difficulté de distinguer toutes ces variétés les unes des autres a fait sentir à l'auteur la nécessité de les classer ; mais comment classer naturellement des centaines d'hybrides, de variétés et sous-variétés, dont la plupart ne conservent pas de traces certaines de leur origine spécifique ? Nous nous étions nous-même déjà occupé de cet objet en botaniste, et il nous avait semblé qu'une classification naturelle et en même temps utile pour reconnaître les variétés était impossible ; nous nous en tînmes donc à présenter un modèle de classification artificielle basée sur la couleur et la forme des fleurs (*voir ces Annales, tome XVI, page* 350). Probablement que M. Berlèse n'a pas été plus heureux que nous, puisque sa classification est basée aussi sur la couleur des fleurs, comme on le verra dans le chapitre 3.

Chapitre II. Ici, l'auteur, après avoir rappelé les causes, bien ou mal fondées, qui font que plusieurs personnes trouvent la culture et la conservation des Camellias difficiles, entre dans quelques détails pour démontrer, d'après sa pratique, que ces difficultés n'existent pas quand on les conduit convenablement. Ensuite il donne l'analyse de quelques terres de bruyère des environs de Paris, indique la manière de les préparer, de les mélanger avec d'autres terres, de les imiter ; parle de la terre qu'emploient les Anglais, les Italiens. Le rempotage vient après, puis les arrosements et le choix de l'eau ; cette dernière partie étant d'une grande importance, l'auteur la détaille avec beaucoup de discernement. La sortie et la rentrée des Camellias, ou plutôt l'époque où doivent se faire ces deux opérations, sont indiquées d'après de sages raisonnements. Les serres les plus propres aux Camellias, l'air de ces serres, leur température, les soins qu'exigent les Camellias pendant qu'ils y sont renfermés, sont traités avec intelligence et clarté. Vient ensuite la désignation des insectes et lombrics nuisibles, et le moyen de les détruire. La manière de forcer le Camellia à fleurir plus tôt ou plus tard que son époque naturelle est une des sections de ce chapitre que les curieux liront avec un intérêt particulier ; mais une section sur laquelle nous devons surtout attirer l'attention du lecteur est celle intitulée : *Moyens d'empêcher les boutons de tomber*. En effet, il est constaté par l'expérience qu'il y a des circonstances où un grand nombre de boutons à fleur tombent avant leur épanouissement, et qu'il y a des variétés qui en conservent habituellement si peu, que leur mérite en est beaucoup diminué. Ce serait donc un moyen précieux que celui qui empêcherait les boutons de tomber, et nous croyons devoir insister sur les procédés que M. Berlèse conseille d'employer pour se préserver de ce désagrément.

Selon cet auteur, le meilleur moment pour rempoter le Camellia est immé-

diatement après la chute de ses fleurs. « Aussitôt le rempotement effectué,
» dit-il, il faut remettre la plante en serre, y maintenir de 12 à 15 degrés de
» chaleur le jour, et 10 ou 12 la nuit, soigner les arrosements, et faire en
» sorte qu'il pousse de gros et vigoureux rameaux. Qnand ces jeunes rameaux
» auront pris tout leur développement et tandis qu'ils sont encore herbacés,
» on tiendra la serre à 16 ou 20 degrés le jour et à 12 ou 15 la nuit. Cette
» augmentation de température, dit-il, détermine les boutons à paraître avec
» plus de facilité, d'abondance et de vigueur. Si, ajoute-t-il, on ne vient au
» secours de la nature par une augmentation de chaleur à cette époque, les
» nouvelles pousses, abandonnées à une trop basse température, s'arrêtent
» tout à coup et s'endurcissent avant leur aoûtement naturel. Dans cette con-
» joncture, la sortie des boutons, devenue plus difficile en raison de la dureté
» du bois, ne s'effectue que plus tard; souvent ils sont, par cette raison, d'une
» manière peu abondante et même incomplète : aussi, au premier chan-
» gement atmosphérique, les boutons ne manquent-ils pas de tomber. —
» Lorsque les boutons sont entièrement formés, ce qui arrive environ trois
» semaines après la fin de la première pousse on aura soin de diminuer gra-
» duellement la chaleur de la serre jusqu'à l'époque de la sortie des plan-
» tes, qui doit avoir lieu vers la fin de juin (1). »

Après que le Camellia a passé l'été dehors, à une exposition appropriée, et qu'il y a reçu les soins convenables, il faut le rentrer ; et, après cette opération, les boutons pourraient encore tomber si, « du 1er octobre à la fin de » mars, on ne le tenait pas dans une *température toujours égale* entre 7 et 8 » degrés le jour, et 2 ou 6 la nuit. » M. Berlèse appuie à dessein sur cette expression *température toujours égale*, parce que son égalité est indispensable au maintien des boutons. Les chiffres 7 et 8, 5 et 6 ne sont qu'un terme moyen, car une température constante de 2 à 3 degrés au-dessus de zéro et une température constante de 10 à 12 degrés seraient également favorables au maintien des boutons ; seulement, dans le premier cas, la floraison serait retardée, et dans le second elle serait avancée.

Nous avons exposé entièrement cette théorie, parce qu'elle n'est pas généralement pratiquée et qu'il y a des établissements où l'on se plaint constamment de la chute des boutons de Camellia. Le restant de la section contient plusieurs faits curieux sur d'autres moyens d'empêcher les boutons de tomber, et que nous conseillons de lire dans l'ouvrage même.

L'auteur parle ensuite de la conservation du Camellia dans les appartements, de sa culture en pleine terre, de sa taille, de sa multiplication par semis, boutures ou marcottes, et par greffe. Tous ces procédés sont aujourd'hui si familiers aux horticulteurs, à ceux surtout qui s'occupent de la multiplication du Camellia, qu'il doit nous suffire de les avoir énoncés.

(1) Nous concevons bien qu'on puisse ombrer une serre en tout temps, mais il nous semble difficile d'abaisser la température au-dessous de 12 degrés dans le mois de juin.

Chapitre III. Ce chapitre, extrêmement court, n'est que l'explication d'un tableau où sont 23 petits carrés longs, peints à la main, représentant les 23 nuances de couleurs (le blanc pur excepté) qui se remarquent parmi les nombreuses variétés de Camellia connues jusqu'à ce jour. Le but de ce tableau est de remplacer, autant que possible, les figures coloriées que l'on pourrait désirer, mais dont l'exécution parfaite serait d'un prix si exorbitant, que l'ouvrage en deviendrait inabordable. Toutes ces nuances de couleurs sont divisées en deux gammes partant l'une et l'autre du blanc pur. La première se modifie progressivement avec du rose, du vermillon, du carmin, et parvient au rouge-cerise foncé; la seconde se modifie avec la laque rose, le cinabre, le carmin, et parvient au ponceau foncé. Chaque petit carré a un numéro répété à la description de l'espèce ou de la variété dont la fleur a la même couleur que celle du carré de son numéro. Cette concordance est d'un grand secours pour suppléer au défaut de la langue, qui n'a point de terme fixe pour exprimer les nuances légères de couleurs, sur lesquelles cependant sont fondées beaucoup de variétés de Camellia, et pour reconnaître ces variétés avec le secours de la description.

Mais il y a des Camellias dont les couleurs de la fleur ne sont pas fondues en une seule, c'est-à-dire qu'il y a des fleurs de deux couleurs ou panachées, qui, par conséquent, ne peuvent entrer naturellement dans l'une ni dans l'autre des deux gammes, qui ne présentent que des carrés unicolores. Cependant M. Berlèse les y a toutes rapportées en considérant comme fond blanc celles où le blanc domine, comme dans le *C. delicatissima*, et en considérant comme fond rouge celles où le rouge domine, comme dans le *C. Cunninghammi*, etc. Dans le premier, la fleur est blanche et striée de rouge, dans le second, la fleur serait rouge et striée de blanc. Peut-être trouverait-on arbitraire de considérer la même couleur tantôt comme fond et tantôt comme panachure ou accidentelle; mais, en convenant que c'est la couleur dominante qui fait le fond, la difficulté disparaît et l'on s'entend parfaitement. D'ailleurs ce serait demander l'impossible qu'une classification parfaite dans les Camellias.

Chapitre IV. Ce chapitre est consacré à la description des 282 espèces et variétés parvenues à la connaissance de M. Berlèse; elles sont divisées en onze groupes, et chaque groupe a pour enseigne l'une des couleurs dominantes du tableau. Ces onze groupes, que l'auteur aurait pu appeler *classes*, les descriptions spécifiques et le renvoi au numéro du tableau, sont les trois moyens que M. Berlèse a employés pour faire parvenir le lecteur à la connaissance de toutes les espèces et variétés contenues dans son ouvrage, voici comment nous procéderions si nous voulions en faire usage.

Supposons qu'on nous présente un Camellia qui nous soit inconnu, et que nous veuillons savoir, non-seulement s'il est décrit dans l'ouvrage de M. Berlèse, mais encore son nom, nous commencerions par examiner si sa fleur est unicolore ou bicolore; si elle n'avait qu'une couleur, nous chercherions dans le tableau à quel carré de l'une ou de l'autre gamme elle se rapporte; ce

point trouvé, au lieu de chercher péniblement notre plante parmi les 282 décrites dans l'ouvrage, nous n'aurions plus qu'à voir quel est celui des six groupes à fleurs unicolores qui a pour enseigne la couleur de la fleur de notre plante; ceci reconnu, nous lirions seulement les descriptions des espèces ou variétés contenues dans ce groupe, comparativement avec la plante que nous aurions sous les yeux, et quand nous croirions avoir reconnu une identité avec la description de notre plante, nous vérifierions si le numéro indiqué dans la description est bien le même que celui du carré du tableau que nous avions d'abord pris pour point de ralliement. Si les deux numéros se trouvaient être les mêmes, nous serions parvenu à la connaissance de la plante et de son nom; si les numéros différaient encore, nous continuerions de lire et de comparer jusqu'à ce qu'enfin nous arrivions à la concordance des deux numéros. Telle est à peu près la marche employée en histoire naturelle pour acquérir des connaissances spécifiques.

Si la plante en question avait la fleur bicolore ou panachée, les cinq groupes qui renferment ces sortes de fleurs sont si peu étendus, qu'on la reconnaîtrait sans aucune difficulté.

Résumé. Un ouvrage général sur les Camellias était nécessaire depuis longtemps; il était devenu indispensable, et les producteurs et les amateurs doivent savoir gré à M. Berlèse de l'avoir fait et publié. Si les premiers veulent en faire usage, ils s'épargneront plusieurs sortes de désagrément; si les seconds le consultent avant de faire leurs demandes, ils s'épargneront des regrets et des mécomptes. Quant à la perfection de cet ouvrage, voici notre opinion : d'abord nous admettons qu'aucun horticulteur praticien n'aurait jamais eu le temps de réunir ses observations en un corps d'ouvrage et de le publier; nous soutenons, d'un autre côté, que, si nous devions un ouvrage de cette nature à une spéculation de libraire, il serait inévitablement mauvais. Il nous reste donc à chercher, parmi les hommes qui ont le temps d'écrire, celui qui, par sa position, son goût, ses connaissances spéciales, est le plus capable de faire un ouvrage sur les Camellias. Or, nous ne trouvons personne plus capable que M. Berlèse. Depuis plus de vingt ans, il les cultive de ses propres mains, les aime avec une passion sans exemple, avec une tendresse de père; il les a toujours sous les yeux, y pense continuellement, fait tous les sacrifices possibles pour en augmenter le nombre autour de lui, étudie leurs besoins, éloigne ce qui peut leur nuire; il entretient des relations suivies avec les horticulteurs les plus versés dans la culture et la multiplication de ces belles plantes; il est riche de ses propres observations et de celles des plus habiles horticulteurs, deux fonds qui se trouvent rarement réunis; enfin, M. Berlèse ne donne son ouvrage que comme un essai. D'autres auraient probablement fait autrement que lui; mais nous doutons qu'aucun eût mieux fait et laissé moins de prise à la critique.

Nouvelle méthode pour multiplier les OEillets et autres plantes du même genre ; par Th. Forbes.

(Traduit de l'anglais.)

La multiplication des œillets, d'après la manière ordinaire, par marcottes, offre souvent l'inconvénient qu'elles se brisent quand on les manie. Afin d'éviter ce désagrément j'ai essayé une autre méthode qui m'a paru plus sûre et qui m'a mené à un résultat satisfaisant.

Au temps ordinaire je place les pots où se trouvent les œillets que je veux marcotter dans d'autres pots plus larges et plus hauts d'un pouce, de sorte que le bord du premier touche aux parois internes de l'autre et que le bord du pot qui contient l'œillet se trouve un pouce plus bas que celui qui le contient.

Après cette préparation on enlève un peu de la terre supérieure et on attache les pousses à un petit bâton. Ensuite on prend un canif, et on applique les doigts sur le dos de la pousse et on pratique dans l'entrenœud, aussi près que possible de la racine une incision de bas en haut, on fait de même de toutes les branches qu'on veut marcotter, on a soin de tendre un peu ces branches, pour que les bords de l'incision se séparent facilement.

L'opération faite sur toutes les marcottes on remplit l'espace entre les deux pots avec de la terre, après quoi on détache les marcottes et on les place sur la terre, où elles prennent facilement racine.

(Marnoks florticulturæ magazin.)

Note du traducteur.

M. Hericart de Thury a écrit un intéressant article sur l'art de greffer les OEillets. Cet article est inséré en entier dans les Annales de la Société royale d'Horticulture de Paris. Août 1836, page 66; nous le recommandons à l'attention de nos lecteurs.

Méthode pour multiplier les arbres fruitiers et d'autres arbustes sans greffer ; par le Rédacteur.

La première idée d'essayer cette méthode m'a été donnée par un rosier, odeur de thé, dont je cultivais un pied devant la fenêtre de ma chambre; comme pour moi il n'existe pas de rose plus agréable que celle-ci, j'avais un vif désir de la multiplier autant que possible ; à cet effet j'en fis plusieurs boutures qui ne réussirent pas. Pour ne pas perdre inutilement toutes les branches de mon rosier, je commençai par enlever une partie de l'écorce en dessous d'un bourgeon d'un côté seulement ; huit jours après il commença à se former une excroissance en forme de bourrelet, tels qu'on les voit au pied des boutures avant que les racines poussent ; je coupai ces branches et je les

plantai en pots, en les couvrant d'un gobelet, et douze jours après j'eus le plaisir de voir que mes boutures avaient pris racine.

Le succès de ce procédé s'explique suffisamment par les lois de la physiologie végétale; je ne m'y arrêterai donc pas; j'indiquerai seulement son application à la multiplication des arbres fruitiers. Tout le monde sait que deux fois par an, au printemps et au mois d'août, la sève monte dans les arbres; à cette époque il est facile d'enlever l'écorce à une branche (du moins sur nos arbres fruitiers). Si l'on veut faire des boutures d'une espèce estimée, on choisit une branche de l'année et de préférence les plus droites et les plus vigoureuses, on pratique deux incisions annulaires, à un pouce de distance l'une de l'autre, et on enlève l'écorce entre ces deux incisions. Après cette opération le bourrelet ne tardera pas à se former en dessous de l'incision supérieure; elle sera cependant plus ou moins tardive, selon la nature de l'arbre. Lorsqu'on remarque que le bourrelet ne grossit plus, on coupe la branche en dessous, transversalement, et on la plante un peu à l'ombre, dans un bon terrain. Pour que cette opération réussisse il y a plusieurs précautions à prendre; je vais les indiquer successivement :

1° L'opération doit se faire au printemps ou au mois d'août, sur des pousses de l'année;

2° En faisant des entailles dans l'écorce on doit éviter de couper dans le bois.

3° Après l'opération et si le bois de l'arbre sur lequel on veut faire l'opération est fragile, on doit attacher les branches opérées à des bâtons, afin que le vent ne les casse pas;

4° En amputant la branche on doit bien se garder de couper une partie du bourrelet, car les racines se formant dans sa partie inférieure, leur principe serait enlevé, et la bouture ne viendrait pas;

5° Lorsque le bourrelet s'est une fois formé on doit se hâter de couper la branche, car si l'on attendait trop longtemps il prendrait les qualités de l'écorce, et la réussite serait au moins douteuse;

6° Il est très-nécessaire de tenir les boutures à l'ombre pendant six à huit jours, afin que les feuilles ne se fanent pas et que les racines puissent se développer;

7° Si l'on a le choix il vaut toujours mieux prendre les branches qui se trouvent les mieux abritées du soleil.

Quelques mots sur le fumage des arbres fruitiers, traduit de l'allemand de M. Betzhold, *directeur des jardins du duc de Wurtemberg.*

(*Gazette universelle d'horticulture.*)

On ne peut pas nier que les expositions de fruits ont déjà produit beaucoup de bien, principalement sous le rapport de l'amélioration et de la mul-

tiplication de nos meilleures espèces. Ceux qui se sont occupés avec zèle de cette branche de la pomologie ont des droits acquis à notre reconnaissance. Mais il est une branche de la culture des arbres fruitiers qui a été jusqu'aujourd'hui totalement négligée : nous voulons parler de l'art de les rendre plus productifs ; c'est par cette raison que les bons fruits sont toujours très-chers et pas à la portée de tout le monde. Ne serait-il pas possible d'atteindre ce but par un mode de traitement plus convenable aux arbres fruitiers, que celui qu'on a suivi jusqu'à présent ?

Il n'est pas toujours dans notre pouvoir de faire fleurir les arbres ou de les forcer de produire une plus grande quantité de fleurs ; l'expérience démontre tous les jours que ce sont précisément les plus sains et les plus vigoureux qui fleurissent le moins, et qu'au contraire les chétifs, ceux qui périssent pendant le cours de l'été, sont ceux qui, au printemps, sont chargés de fleurs. C'est précisément lorsque la nature est affaiblie qu'elle fait les plus grands efforts pour la conservation de l'espèce. En général nos arbres fruitiers ne manquent jamais de fleurs ; au contraire très-souvent ils en portent en trop grande abondance, mais elles tombent, pour la plupart, pendant la fécondation ou peu après. C'est une règle commune à tous les végétaux comme à tous les arbres fruitiers que pour obtenir beaucoup et de bons fruits il faut les soumettre à une culture convenable. La partie essentielle est le fumage ; ma conviction à cet égard est le fruit d'une longue expérience. Ceux de mes arbres qui avaient été fumés de la manière suivante me rapportaient toujours plus que les autres. La préparation du fumier dont je me sers est la suivante : je prends une certaine quantité de matières animales, telles que des os broyés, du sang, etc., que je mêle à une certaine quantité de fumier des rues ; le tout est mis en tas, et, pour en accélérer la décomposition et détruire en même temps les mauvaises odeurs, je le couvre d'un pouce d'épaisseur de chaux vive et ensuite d'un demi-pied de terre, après quoi je commence une nouvelle couche de matières animales, et ainsi de suite. Ce tas ainsi stratifié, et remué toutes les quatre semaines, se décomposera avec la plus grande facilité et sera en moins de six mois changé en masse homogène. Son application n'est pas moins facile que sa préparation ; dans les jardins où la terre est meuble et légère on y mêle simplement le fumier ; mais dans les vergers, les prairies, sur les routes, ou en général si le terrain est mauvais et mal cultivé, on doit bêcher un mois avant le fumage autour de l'arbre jusqu'à une distance de 3 à 6 pieds, selon sa grandeur (1). Le temps le plus convenable pour le fumage est le mois de novembre ou de décembre. On met 3 à 4 pouces de notre compost sur la partie bêchée, et au mois de mars on l'enfouit légèrement. Il est bon, dans les vergers, de remuer plusieurs fois,

(1) Les parties les plus actives de la racine se trouvent ordinairement à ses extrémités, et celles-ci, quant à leur distance du pied de l'arbre, sont proportionnées aux extrémités des branches.





Sparaxis stellaris

L'Horticulteur Belge *Mai 1837.*

pendant l'été, la terre autour de l'arbre, sans cependant s'approcher trop des racines, ou plutôt de leurs fibres qui se répandent aisément dans une terre bien ameublée; ce remuage doit se faire pour la dernière fois en automne, époque où l'on fume.

Les personnes qui le mettront en usage seront amplement récompensées de leurs peines par une récolte abondante des meilleurs fruits.

SPARAXIS STELLARIS. SPARAXIS ÉTOILÉ (Pl. col. 80). — Triandrie monogynie. — Famille des iridées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : *Spatha cariosa lacera.* Corolla, *infundibuliformis, limbo sex partito, regulari.* Stigmata, *recurvo-patentia.* Capsula *oblongo-globosa.*

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Scapo paucifloro foliis acutis longiori, perianthio infundibuliformirotato : tubo filiformi exserto : laciniis lanceolatis acutis, styli ramis elongatis*

Le dessin de cette espèce de Sparaxis remarquable fut pris dans la pépinière de MM. Aller et Rogers, à Battersea, dans l'été de l'année dernière. Elle rapproche beaucoup du *Sparaxis tricolor* et du *Sparaxis versicolor,* mais se distingue de chacune de ces espèces par les segments de son périanthe qui sont pointus et lancéolés et par son tube saillant hors de la spathe.

Néanmoins des observations ultérieures pourront déterminer si ces caractères sont suffisants pour en former une espèce distincte, car toutes celles du cap *Iridæa* varient beaucoup, tant par leurs couleurs que par leurs dimensions, et beaucoup d'espèces ne sont pas encore bien déterminées.

Description. Rhizome bulbo-tuberculeux, arrondi, de la grosseur d'une aveline, enveloppé de membranes brunes, fibreuses, provenant de la base d'anciennes feuilles desséchées. Feuilles ensiformes, pointues, droites, vert pâle, marquées de nervures. Hampes plus longues que les feuilles, portant une ou deux fleurs. Spathes en forme de coupe, vertes, membraneuses, marquées de nervures, déchirées en lanières, filiformes et recourbées. Périanthe infundibuliforme, d'un pourpre magnifique et un peu pâle à l'extérieur; tube court, filiforme, exert. Limbe intérieurement d'un pourpre plus foncé, marqué à la base d'une grande bande blanche rayonnée et irrégulière, divisé en six parties, à segments pointus et lancéolés. Étamines au nombre de trois, plus courtes que le périanthe, placées à l'opposé des segments extérieurs, attachés à leur base. Filaments filiformes, blancs et glabres. Anthères linéaires, d'un jaune pâle, plus longues que les filaments ; ovaire à trois angles, obtus, vert. Style filiforme, blanc, trois fois plus long que l'ovaire, divisé jusqu'à la moitié de sa longueur en trois parties filiformes, renflées, chargées de papilles à la partie supérieure.

L'espèce que nous venons de décrire, demande la même culture que les autres du même genre.

EXPLICATION DE LA FIGURE 80.

1. Périanthe ouvert laissant apercevoir l'insertion des étamines. *b*. Pistils avec la spathe.

MAXILLARIA STEELII. MAXILLAIRE DE STEELE. (Pl. col. 81). — Gynandrie monandrie. —Famille des orchidées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Perianthum *connivens*, *raro patens*. Sepala *lateralia cum basi producta columnæ connata*. Petala *subconformia*. Labellum *trilobum*, *cucullatum*, *sessile*, *cum basi producta columnæ articulatum*. Columna *semiteres*, *aptera*. Anthera *subbilocularis*. Pollina 2, *bipartibilia v. integra*, *caudicula brevi*, *glandula transversa*. — *Epiphytæ* (*Americanæ*) *pseudo-bulbosæ*, *acaules*, *v. caulescentes*. Folia *plicata*, *v. coriacea*. Pedunculi *radicales*, *axillares*, *v. terminales*, *uni-v. multiflori*. LINDL.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Pseudo-bulbis oblongis annulatis monophyllis*, *folio longissimo tereti hinc canaliculato*, *scarpo radicali brevi unifloro*, *perianthio connivente*, *labello trilobo basi intus glandula oblonga*, *lateribus inflexis*, *lobo intermedio obtusissimo bifido*.

Cette orchidée très-intéressante, est sortie des serres chaudes de M. John Moss, Esq. à Otterspool, près de Liverpool et qui nous l'a envoyée en même temps qu'un dessin par Miss. Moss, d'après lequel la figure ci-jointe a été donnée ; elle fut introduite en juillet 1836 de Demerary par Mathieu Steele, Esq. Quoique cette plante ait la fleur des Maxillaria, son feuillage est néanmoins entièrement différent des espèces de ce genre déjà décrites; elle atteint la hauteur de deux et souvent trois pieds, et devient une addition très-importante à nos orchidées épiphytes.

Description. Pseudo-bulbes nombreux, réunis, petits, oblongs, arrondis, vert-brun, marqués transversalement par des anneaux dentelés et membraneux ; du sommet de chaque pseudo-bulbe s'élève une feuille, qui d'abord forme un angle et ensuite se courbe sur les côtés du pot, sur une longueur de deux ou trois pieds ; elle est cylindrique, aussi grosse qu'un cou de cygne, avec une rainure étroite à la face supérieure, qui est visible principalement à la base. La hampe est courte et n'a qu'une seule fleur ; la fleur est grande, odoriférante, d'une couleur rouge-jaune sombre. Le périanthe est connivent, taché de pourpre foncé. Les sépales sont ovales, aiguës. Les pétales sont oblongs ovés ; labelle très-large, rayé de pourpre, trilobé, les côtés sont très-recourbés en dedans. Le lobe central est très-obtus : à la base du labelle se trouve une grande glande d'un jaune brillant, oblongue, rayée de rouge, crénelée et tronquée à son sommet. Colonne semi-cylindrique, ayant deux sépales décurrentes à sa base, de manière à former la figure d'un éperon émoussé. Anthère hémisphérique. Masses polliniques au nombre de deux,



Maxillaria Steelii.



subdivisées en deux, fixées à une grande glande transversale, par deux caudicules très-courts.

EXPLICATION DE LA FIGURE 81.

Fig. 1. La fleur vue de face. 2. Le labelle vu de côté. 3. Vu intérieurement pour faire voir la glande, les côtés étant laissés ouverts. 4. La colonne sous le périanthe. 5. Masse polémique ; le tout grossi, excepté la figure 1.

ENCEPHALARTOS ALTENSTEINII, Lehmann. — Fam. nat. des cycadées.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : Encephalartos *Mas. strobilus : squamæ apice angustato incrassatoque rhomboideo peltatæ, subtus antheris sessilibus unilocularibus undique confertissime obtectæ. Fem. Strolibus : squamis apice dilatato incrassatoque rhomboideo-peltatis, subtus bifloris, floribus, inversis. Fructus : drupa monosperma.*

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *E. caudice glabro, rachi subcylindrica, pennisque lanceolatis, acutis glabris nitidis spinoso-mucronatis dentibus utrinque* 3-5 *spinosis distantibus divaricatis.*

Le genre de *Encephalartos* appartient à la famille des cycadées qui occupe le milieu entre la famille des fougères et celle des palmiers. Elle tient de la première pour le développement et de la seconde par le port. Toutes les espèces connues jusqu'à présent se trouvaient réunies, sous le genre *Zamia*, dont la plus répandue était la *Zamia horrida*. Mais une étude particulière de ces plantes nous ayant appris qu'une différence manifeste existe entre plusieurs espèces de ce genre, M. Lehmann en a formé un nouveau sous le nom d'*Encephalartos* (1), savoir : le genre *Encephalartos* et le genre *Zamia*. Nous avons donné plus haut les caractères génériques du genre *Encephalartos*, pour faire voir la différence qui existe entre celui-ci et le genre *Zamia* ; nous ajouterons ceux de ce dernier genre.

ZAMIA. CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : *Mas. Strobilus : squamæ apice dilatato incrassatoque hexagono-peltatæ, basi valdè angustatæ subtus in superiore parte instructæ, acervulis binis antherarum unilocularium in margine squamarum prominentibus.*

Fem. Strobilus : squamis apice dilatato incrassatoque hexagono-peltatis, subtus bifloris, floribus inversis. Fructus. Drupa monosperma.

Ainsi qu'on peut le voir par la description qui précède, la différence principale qui existe entre le genre *E.* et le genre *Z.* se trouve dans les fleurs mâles ; dans celles-ci les anthères se trouvent sur les bords de la surface inférieure des squames, et dans le premier elles couvrent entièrement la surface inférieure des écailles ; de plus, il est encore à remarquer que les *Zamia* appartiennent à l'Amérique et les *Encephalartos* à l'Afrique.

(1) De *ἐγκέφαλ* et *ἄρτος* moelle et pain.

M. Lehmann (1), qui, le premier, a décrit cette espèce, en a en même temps donné une figure que nous avons eu, cette année, le bonheur de pouvoir comparer à un exemplaire fleuri et vivant qui se trouve dans les serres de M. Vandermaelen ; ayant trouvé la description exacte, nous la donnons telle qu'elle se trouve dans l'ouvrage cité plus bas.

Le stipe de cette élégante espèce est droit, cylindrique, et s'élève jusqu'à 4 à 5 pieds à peu près ; son diamètre est d'un pied à un pied et demi (celui de M. Vandermaelen n'a que onze pouces), il est d'ailleurs nu comme dans les autres espèces de ce genre, telles que l'*E. horridus* (Zamia horrida) *caffer*, *longifolius*, *etc.* Les frondes (feuilles pinnées) ont 4 à 5 pieds de longueur; l'axe est cylindrique, aminci vers le sommet et grossi vers la base où il a un pouce de diamètre ; les folioles sont tantôt alternes, tantôt opposées, longues de cinq à six pouces, glabres, luisantes en dessus, un peu plus pâles en dessous, sessiles, lancéolées, aiguës, épineuses, mucronées, munies sur leurs bords de deux à cinq dents piquantes et très-distantes.

Cette espèce porte son nom en l'honneur de M. Stein de Altenstein, ministre de l'instruction publique et des affaires ecclésiastiques, etc., en Prusse.

Le specimen mâle qui fleurit actuellement chez M. Vandermaelen, a été envoyé du cap de Bonne-Espérance. L'*E. horridus* (Zamia horrida) mâle et femelle ont fleuri en même temps.

VARIÉTÉS.

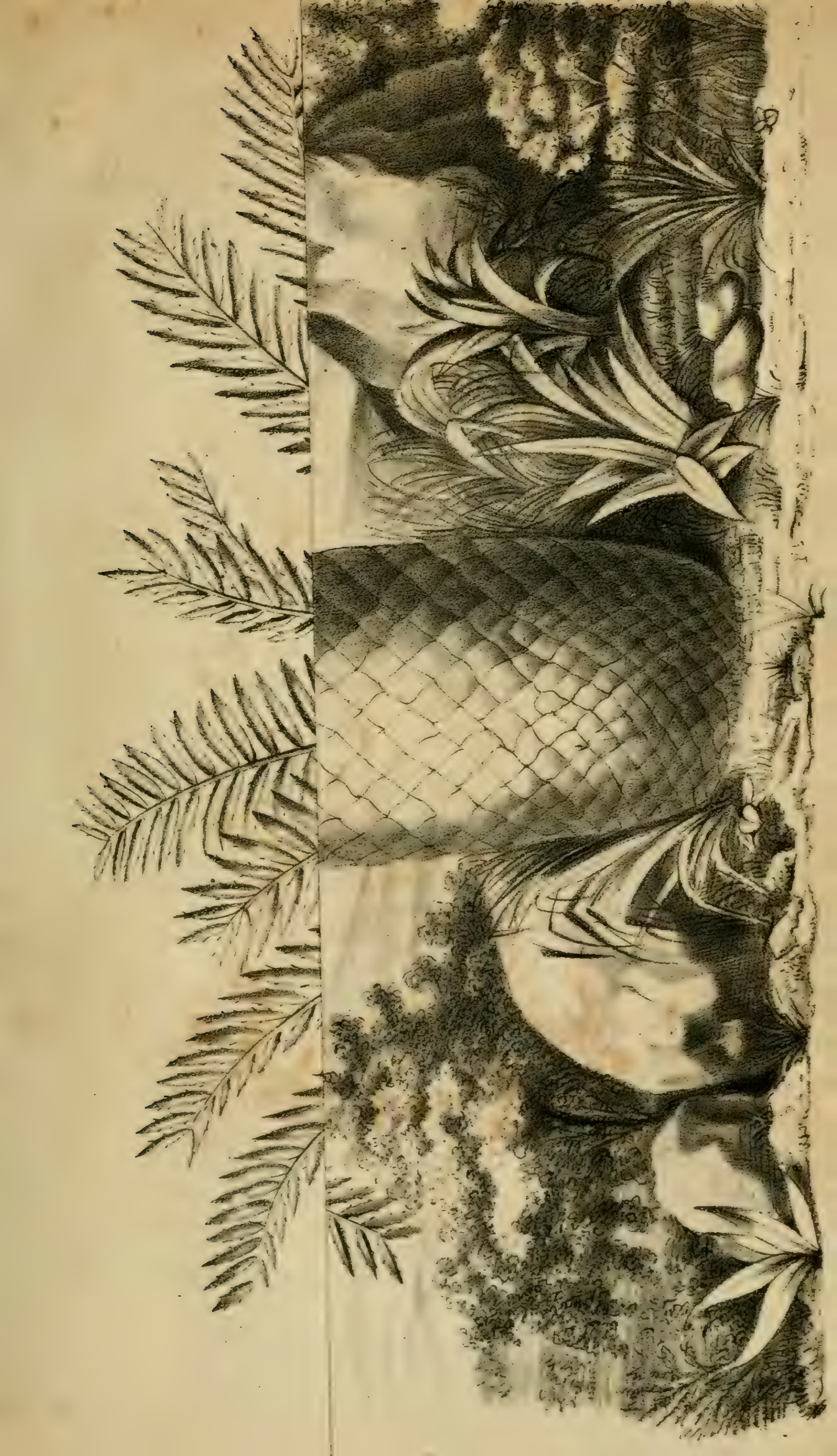
Monachanthi et Myanthi cristati. Proles biformis.

En novembre 1836, le duc de Devonshire eut l'obligeance de m'envoyer la fleur la plus extraordinaire et qu'on doit regarder comme une des plus grandes curiosités que nos jardins aient produites.

Quoiqu'habitué à voir les bizarreries de la nature et les étranges écarts de toute règle chez les plantes orchidées, on n'a rien trouvé, jusqu'à présent, à comparer au cas dont il est ici question. Il s'agit d'un *Myanthus cristatus* transformé, pour ainsi dire, en *Monachanthus*, ressemblant au *Monachanthus viridis*, et ayant à lui seul les caractères des trois genres Myanthus, Monachanthus et Catasetum.

On croirait difficilement à la possibilité d'une telle métamorphose, sans les preuves bien certaines que je suis à même de fournir ; car moi-même, je me trouve à proprement parler dans la situation d'un homme qui, quoique assuré de la vérité d'une histoire presqu'incroyable, s'écrierait : Si je ne le voyais, je ne pourrais y croire. Je pense être le premier botaniste qui ait

(1) *Novarum et minus cognitarum stirpium pugillus sextus, etc.* Hamburgi 1834.



acquis la certitude de ces transformations ; mes observations à cet égard, datent déjà de plusieurs années ; et cependant, lorsque je les relus en 1833, je crus encore m'être trompé et ne pouvais m'en rapporter à mon propre témoignage. On trouvera la note suivante, à propos du *Catasetum cristatum*, dans ce recueil de botanique, vol. XII, fol. 966, mois d'avril 1826.

« La chose la plus remarquable dans cette singularité est le labelle dont la crête est aplatie et frangée ; ce qui se voit encore dans une plante monstre que nous avons observée dans le jardin de la Société d'Horticulture. Parmi les fleurs de structure ordinaire, nous en avons remarqué deux ou trois chez lesquelles le labelle est précisément comme celui du Catasetum tridentatum, c'est-à-dire dépourvu de l'accessoire crêté, tout à fait dépouillé et en forme de casque.

Ceci, je le répète, me parut si extraordinaire, surtout aucun autre cas du même genre n'étant venu à l'appui de celui-ci, que je crus avoir fait quelqu'erreur, et en conséquence je formai le genre *Myanthus* d'une espèce approchant du véritable Catasetum cristatum, que j'avais vu en 1826, et qui provenait d'un jeu accidentel du C. tridentatum.

Non content de cela j'ajoutai le genre *Monachanthus*, qui se distingue du Catasetum par le manque de cirrhe à sa colonne et par son périanthe retourné ; et lorsque l'espèce originale *M. viridis* me fut envoyé de Wentworth, antérieurement à la publication de la plante dans cet ouvrage, au N° 1752, je ne doutai plus qu'elle ne fût tout à fait distincte; et même lorsque lord Fitzwilliam m'assura que c'était sans aucun doute un jeu accidentel du *Catasetum tridentatum*, je me rendis à l'idée qu'une plante de *Monachanthus viridis* avait été introduite et prise abusivement pour l'espèce ordinaire. Je ne pense pas que l'on puisse blâmer un botaniste de tomber en de semblables erreurs. Les caractères déterminant les genres différents, paraissent importants au premier aperçu et *à priori* ne seraient assurément point suspectés ; mais examinés ensuite plus scrupuleusement, ils peuvent être envisagés d'une manière différente. Néanmoins du moment que ces métamorphoses ont fixé mon attention je n'ai point perdu de temps pour signaler les erreurs, afin de faire éviter celles à venir.

M. Paxton m'a fourni la note suivante, sur le cas particulier dont nous nous occupons.

« La monstruosité envoyée par le duc de Devonshire, provient d'une plante
» de Myanthus cristatus, et donna également et en même temps un épi par-
» fait du Myanthus cristatus ; la même plante avait fleuri deux fois aupara-
» vant, mais sans jeu accidentel ; sa culture dans un état très-satisfaisant
» paraît devoir favoriser la production de monstres de cette espèce. Il existe
» plus de vingt plantes de Myanthus barbatus à Chatsworth, qui toutes sont
» différentes en couleur ; aucune d'elles n'a offert de particularité jusqu'ici ;
» enfin il existe également vingt plantes de Monachanthus sans couleurs,
» sans altération aucune. M. Hillhouse, gentilhomme résidant à Demerary,

» a communiqué au duc de Devonshire cette particularité qu'un épi en » fleurs du Catasetum en porte souvent de plusieurs sortes de fleurs dis- » tinctes. »

Pour rendre le lecteur plus attentif aux différences qui se font remarquer dans les fleurs de cet échantillon, je décrirai une de ces espèces dans son état ordinaire.

Les sépales sont étroites, ovées, lancéolées et de couleur verte ; les deux latérales sont placées obliquement de chaque côté du labelle ; les pétales sont étroits, tachés de rouge et placés presque sur le devant du sépal supérieur ; le labelle est étroit, un peu plat, d'une substance charnue, ayant un sac ou enfoncement de forme conique, dans son milieu une grande corne, blanche, recourbée et charnue ; saillant sur le devant de sa base, et autour du bord une rangée de dents roides, courtes et charnues ; une corne allongée s'élève du dos de la colonne formant une cavité étroite pour l'anthère, tandis que deux autres cornes ou cirrhes pendent au-dessus du labelle.

Pour montrer l'extrême différence qui existe entre les autres fleurs, nous dirons que les sépales et les pétales sont également tachés, également courts, ovés, obtus et s'étendent uniformément autour de la colonne ; le labelle est en forme de casque ou chaperon, d'une substance verte-jaunâtre, un peu retournée vers la pointe, sans enfoncement, ni corne, ni dentelure, et se dressant comme pour protéger la colonne ; la colonne elle-même porte au dos une corne très-courte et point de cirrhe au sommet. Je pense pouvoir affirmer que quoique ces deux sortes de fleurs aient été vues sur leurs grappes, il n'y a pas d'OEdipe qui puisse deviner ni le genre ni l'espèce auxquels l'une ou l'autre appartient.

L'état de transition de l'une et de l'autre est très curieux en ce qui regarde le labelle : toutes les dentelures frangées de cet organe disparaissent, excepté quelques-unes à la base et d'un seul côté ; la corne, recourbée, se raccourcit, et ce qui en reste se contracte autour de l'enfoncement qui s'élargit et s'approfondit, jusqu'à ce qu'il soit mis à l'abri par la naissance du casque. Dans d'autres circonstances toutes les franges disparaissent excepté quelques minces soies ; les cirrhes latéraux ne sont point formés, la corne recourbée manque, et la figure du casque du labelle est complète.

La conséquence nécessaire de tout ce qui précède, est que les genres douteux des *Myanthus* et *Monachanthus* doivent être restitués au *Catasetum*, et je n'ai plus aucun doute, quoiqu'on n'en ait eu aucune preuve sous les yeux, que le *Mormodes* doit partager le même sort. Mais laquelle de ces espèces se montre sous son véritable aspect? c'est ce que jusqu'à présent l'on ne peut donner à deviner.

M. Schomburgh a envoyé dernièrement à la Société Linnéenne de Demerary, un échantillon d'un autre Monachanthus, fantaisie d'un Myanthus à

cimier, duquel on rendra compte en temps opportun, et j'ai des raisons pour croire que l'on en usera de même à l'égard de plusieurs autres genres.

En août 1836, M. Willmer, de Oldfield, près de Birmingham, m'envoya un échantillon d'un Cycnoches, qui avait des pétales très-grands, la colonne courte, chaperonnée et élargie au sommet, le labelle grand et arrondi, bossu à la base et la queue beaucoup plus courte que la colonne; il était sans odeur, tandis que le Cycnoches de Loddiges porte une délicieuse odeur de vanille. Je ne doutai point que ce ne fût une espèce distincte, et je la nommai *C. cucullata.* Mais, dans l'automne de 1836, dans le jardin de la Société d'Horticulture, une plante de Cycnoches produisit deux grappes aux deux côtés opposés de la même tige; l'une des grappes était bien la fleur très-connue du Cycnoches de Loddiges, et la seconde la fleur odoriférante du nouveau C. cucullata.

Expéditions scientifiques. — Botanique.

Voyage au pôle austral. — L'Académie avait chargé une commission composée de MM. de Mirbel, Cordier, de Blainville, de Freycinet et Savary, de rédiger les instructions qu'elle croirait utile de donner aux voyageurs qui doivent faire partie de la nouvelle expédition de circumnavigation sur les corvettes de l'état *l'Astrolabe* et *la Zélée*, sous le commandement de M. le capitaine Dumont d'Urville. Cette commission a fait entre autres un rapport dont nous allons rendre compte.

Botanique. — Ces instructions, rédigées par M. de Mirbel, ne contiennent guère que des règles pratiques qui n'offrent aucun intérêt scientifique. Toutefois, nous y trouvons décrit un procédé de transport pour les végétaux qui nous paraît bon à faire connaître. Ce procédé a été imaginé par le jardinier anglais Luschnath. Il met au fond d'une forte caisse dont toutes les pièces sont jointes, de telle sorte qu'au besoin elle retiendrait l'eau, une couche de terre argileuse réduite en pâte très-humide, et il place horizontalement dessus, les unes à côté des autres, de jeunes plantes ligneuses dont il a retranché toutes les feuilles. Il étale sur ces plantes une nouvelle couche de terre argileuse, épaisse et humectée comme la première; il la bat fortement avec un large maillet de bois, afin d'expulser l'eau et l'air superflus et de ne laisser aux plantes tout juste que l'espace qu'elles peuvent remplir; et il continue d'étendre alternativement des plantes et des couches d'argile, jusqu'à ce que la caisse soit parfaitement pleine, ayant soin toujours de comprimer à coups de maillet chaque couche d'argile; enfin, il ferme la caisse hermétiquement. Des plantes ligneuses disposées selon ce procédé, ont été envoyées de Rio-Janeiro à St-Pétersbourg et y sont arrivées vivantes en majeure partie après une navigation de plus de cinq mois, et on a fait parvenir ainsi dans cette dernière ville des espèces qui avaient péri étant emballées de la manière ordinaire. Cette méthode est également applicable aux graines. On les dispose par lits

sur des couches d'argile en ayant soin de les placer à quelque distance les unes des autres, afin que si, comme il n'est pas rare, elles commencent à germer pendant la traversée, elles ne se nuisent pas mutuellement.

M. de Mirbel recommande encore un autre appareil inventé par le docteur Nath. Ward. Cet appareil qu'il appelle *Serre de voyage* offre encore plus de chances de succès que celui de Luschnath, mais il ne remplit sa destination qu'à la condition de rester exposé à l'action de la lumière, et de n'éprouver aucune avarie grave pendant la traversée. Il consiste en une caisse allongée, surmontée d'un toit vitré formé par deux châssis ajustés de manière à faire un angle aigu. Les deux petits côtés de la caisse dépassant sa base de 2 à 3 centimètres servent de support à tout l'appareil; et s'élèvent en angle aigu au-dessus de l'ouverture de la caisse fermant les deux côtés du toit. L'un des châssis est à poste fixe; l'autre retenu par quelques vis se place ou s'enlève à volonté, mais il doit fermer exactement la caisse tant que dure le voyage; alors la parfaite clôture de toutes les parties est de rigueur. Des traverses en bois de 4 à 5 centimètres de large, à la distance l'une de l'autre de 7 à 8 centimètres, s'ajustent avec la partie inférieure et supérieure de chaque châssis, et servent à la fois à lui donner de la solidité et à soutenir les verres qui sont petits, très-épais, à recouvrement comme les tuiles d'un toit, et mastiqués dans toutes leurs jointures. Les plus grandes dimensions qu'il convient de donner aux serres de voyage sont 9 décimètres de longueur, 7 de hauteur et 5 de largeur, et mieux vaut rester un peu au-dessous. La profondeur, abstraction faite du toit, ne peut guère être moindre que 0^m, 26 quelles que soient les autres dimensions. Quand on veut garnir la serre de voyage, on enlève le châssis mobile, on met au fond de la caisse une épaisseur de 3 à 4 centimètres de terre argileuse, laquelle a été d'abord humectée, malaxée, battue, et ne contient plus d'eau sensiblement mouillante; et l'on couvre cette couche d'une terre de bonne qualité. Les végétaux sont placés dans ce sol, tantôt à racine nue, tantôt à racine en motte revêtue de mousse sèche, et tantôt dans des pots. Ainsi disposées et abandonnées à elles-mêmes, à l'abri de la sècheresse et de l'humidité, les plantes voyagent pendant très-longtemps, changeant de latitude et de climat sans que leur santé soit sensiblement affectée. Elles sont dans un état que l'on pourrait dire stationnaire. Il semble que chez elles la nutrition et la déperdition soient égales. La respiration continue, les parties vertes conservent leur couleur, mais il n'y a point d'accroissement notable. Des envois faits ainsi de Paris à Calcutta et de Calcutta à Paris, ont réussi au delà de toute espérance, et cependant la traversée avait été de 8 à 9 mois.

(*L'Institut*).

BIBLIOGRAPHIE : *Monographie des Saules.*

Dans la séance du 26 août, M. Trautvetter a présenté le premier fascicule de l'ouvrage qu'il s'est proposé de publier sous le titre : *Salicetum sive Sa-*

licum formæ quæ hodie innotuere descriptæ et systematice dispositæ, et donné sur cet ouvrage les renseignements suivants.

Après avoir rappelé tout ce qui a été écrit sur les Saules, il dit :

«... Sa difficulté me paraît être de classer convenablement tous ces matériaux. J'ai abandonné pour ce travail la méthode du professeur Kock, et j'ai cherché à baser les genres d'après d'autres principes. Je crois avoir trouvé dans les étamines, sous le rapport de leur nombre et de leur développement, un caractère qui me paraît solide et permanent. Je divise en conséquence les Saules en trois groupes principaux : en *pléiandres*, *monandres*, et *diandres*.

» Les Saules pléiandres ont dans chaque fleur mâle des étamines au nombre de trois ou davantage. Très-rarement et çà et là les fleurs inférieures et supérieures d'un chaton en ont un nombre moindre.

» Les Saules monandres n'ont dans les fleurs mâles qu'une seule étamine, qui consiste en deux vaisseaux fortement réunis ensemble. Leur anthère a plusieurs compartiments ; rarement on y trouve les deux anthères distinctes, et les filets y sont constamment réunis dans toute leur longueur.

» Les Saules diandres ont dans toutes les fleurs mâles deux étamines et jamais davantage ; mais toujours les deux filets sont, surtout à la base, réunis l'un à l'autre sans cependant se confondre en un seul conduit pollinifère.

» Quant à la détermination et à la circonscription des espèces, je n'en ai pas fait l'objet de ce travail. Je ne me suis proposé que de séparer toutes les formes qui montrent quelque permanence, et je me suis borné, en conséquence, à signaler les affinités des formes entre elles. Pour écarter tous les doutes que mes descriptions des espèces pourraient laisser encore ou occasionner, je n'ai épargné ni peine ni soin pour citer exactement un grand nombre de figures que j'ai toutes comparées entre elles.

» Relativement aux espèces qui n'ont pas encore été figurées, j'en donne des figures dans les cas où je puis disposer d'exemplaires complets et qui ne laissent aucun doute sur leur identité. »

« Je me suis abstenu de relever les erreurs ou de citer les descriptions des auteurs, parce que j'aurais ainsi grossi inutilement la synonymie. En général j'ai cité le lieu où ils ont décrit une espèce prétendue inédite ou qu'ils ont prise pour une forme nouvelle. »

Dans ce premier fascicule, l'auteur donne 30 formes de Saules, parmi lesquelles 17 appartiennent aux pléiandres. Ce sont les suivantes :

Salix Bonplandiana H. B. K. — *Pentandra* L. — *Meyeriana* W. — *Safsaf* Fork. — *falcata* H. B. K. — *Humboldtiana* W. — *nigra* Marsh. — *Houstoniana* Pursh. — *oxyphilla* H. B. K. — *undulata* Ehrh. — *lanceolata* Pm. — *triandra* L. — *amygdalina* L. — *Villarsiana* Flügge. — *androgyna* Hoppe. — *tetrasperma* Roxb. — *colutoïdes* Mirb. Les cinq dont les noms suivent sont indiquées comme douteuses : *S. cordata* Mühlenb. — *rigida* Mühlenb. — *lucida* Muklend. — *Purshiana* Spr. — *dubia*. Trautv.

Aux Saules monandres appartiennent les sept formes qui suivent : *S. Wil-*

helmsiana M. B. — *microstachya* Turcz. — *lambertiana* Sm. — *purpurea* Sm. — *Ledebouriana* Trautv. — *Helix* Sm. — *Kochiana* Trautv. — *Salix caspica* Pallas.

« Ce travail, dit encore M. Trautvetter, ne contient que deux formes non encore décrites, savoir le *Salix mycrostachya* de Dahourie recueilli par M. Turtschaninow, et le *Salix kokiana*, qui paraît propre à la Sibérie orientale et que j'avais pris précédemment par erreur pour le *S. Pontederana* de l'Europe, mais que je reconnais aujourd'hui comme nouvelle et que je dédie au professeur Kock. J'ai ressuscité le *Salix caspica*, espèce remarquable que j'ai eu occasion de voir et d'étudier dans l'herbier du conseiller de Fischer. J'ai donné la description complète de beaucoup d'espèces, ainsi que les figures de quatre d'entre elles, savoir le *S. Safsaf* d'Égypte, le *S. Wilhelsiana* d'Ibérie et les *S. microstachya* et *Kochiana*. »

(*L'Institut*).

Des chemins de fer et de leur influence sur l'agriculture; par le Rédacteur.

Aujourd'hui que tout le monde est d'accord sur l'influence que doit avoir l'établissement des chemins de fer sur l'agriculture, nous avons pensé qu'il serait intéressant de déterminer la portée de cette influence.

A. *Sur la production de beaucoup de nouveaux produits agricoles.*

Jusqu'à présent on n'a pas encore assez apprécié l'importance du fumage sur la culture, tant le monde sait que l'emploi du fumier est indispensable pour l'agriculture, mais ce n'est pas du fumage ordinaire que nous voulons parler; c'est sur la nécessité de varier le fumier que nous voulons attirer l'attention du lecteur. L'expérience a prouvé qu'un grand nombre de plantes cultivées ne viennent pas plusieurs années de suite sur le même terrain; les limites de cet article ne nous permettent pas d'examiner longuement les causes primitives de ce phénomène; nous nous bornerons seulement à faire observer que dans beaucoup de cas un changement de fumier pourrait produire le même effet qu'un changement de culture.

Beaucoup de végétaux qui, jusqu'à présent, n'ont point été cultivés dans notre pays ou qui ne l'ont été qu'imparfaitement, deviendront d'une culture facile du moment où les transports des chemins de fer ne seront plus subordonnés aux personnes seulement. Combien de quintaux d'os ont été exportés, depuis nombre d'années, à l'étranger, qui, employés comme engrais, auraient rapporté dix fois leur valeur en produits agricoles. Plusieurs personnes ont douté de l'action des os sur la végétation : certes personne ne

(1) Nous pouvons, en bonne conscience, recommander aux cultivateurs la maison Booth et comp., à Hambourg pour toutes les semences agricoles.

contestera les connaissances étendues des Anglais en agriculture ; eh bien, si l'on consulte les registres de la douane d'Angleterre on trouvera qu'en 1834 on a importé dans ce pays seulement de New Sud Wales, 2,608,100 quintaux d'os, de sabots de chevaux, etc. C'est là, selon nous, une preuve sans réplique de l'utilité de ces matières pour l'agriculture et de leur efficacité sur la végétation. La théorie de la science nous a appris depuis longtemps la nécessité de varier le fumier, mais on a toujours craint les frais du transport, alors même que l'on semblait d'accord sur le profit que l'on pouvait tirer de ce mode de culture. Aujourd'hui cette objection devra inévitablement tomber devant l'économie apportée dans le transport des marchandises au moyen des chemins de fer.

C'est encore faute de moyens de transport que certains végétaux ne sont pas encore cultivés dans certains endroits et que l'on ne cultive point les lupins comme engrais végétal. Dans certaines contrées les meilleures pommes et les poires les plus estimées pourrissent sur les arbres, faute d'une culture convenablement dirigée ou de débouchés.

L'utilité de l'assolement de céréales et l'amélioration de leur qualité ont été également reconnues par le cultivateur, on a vu comment en Angleterre, par l'assolement triennal on est parvenu à des céréales beaucoup supérieures à celles du reste de l'Europe, on a vu que dans ce pays on ne reculait devant aucuns frais pour se procurer ce qu'il y avait de mieux à l'étranger. Nous les avons jusqu'à présent imité seulement à l'égard des graines de lin de Riga, sans songer que ce même lin de Riga peut être amélioré dans notre pays(1). La possibilité d'améliorer les plantes cultivées ne peut être contestée, n'avons-nous pas le colza de la Zélande, l'avoine de Berwik, le froment d'Égypte, l'orge chevalier pour la brasserie, etc., et malgré ces exemples nous hésitons encore à introduire ces précieux produits chez nous, dans la crainte que les frais pour le premier essai soient trop élevés.

Nous voyons déjà dans les ouvrages français qui traitent de la fabrication du sucre de betteraves, que les cultivateurs font venir les graines de cette plante des grainiers de Brunswick et de la Silésie, parce qu'elles sont plus parfaites que celles qu'on récolte en France; et, pourquoi les graines des graminées récoltées sur les bords sablonneux de l'Elbe ne seraient-elles pas meilleures pour l'ensemencement des prairies artificielles que celles recueillies sur nos prairies.

Toutes ces innovations qui tendent à nourrir mieux les hommes et les animaux domestiques, seront convenablement appréciées du moment où les moyens de transport seront à la portée de tout le monde; alors chaque lieue carrée pourra nourrir un plus grand nombre de personnes.

(La suite au prochain numéro.)

(1) Nous communiquerons plus tard le résultat de nos expériences que nous avons faites et que nous ferons encore à cet égard.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A L'ÉTABLISSEMENT GÉOGRAPHIQUE DE BRUXELLES (MAI 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 heures du matin.			Midi.			4 heures du soir.			État du ciel.			Vent.		
		Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	27e	75.80	+15.0ct.	85.0	75.80	+16.0ct.	65.0	75.80	+16.0ct.	60.0	Nuageux	Nuag.	Nuag.	S. 1/4 S.-O.	S. 1/4 S.-O.	S. 1/4 S.-O.
2	28e	76.00	+11.0	86.0	76.00	+15.0	75.0	76.00	+17.0	56.0	Nuag.	Quel. nuag.	Nuag.	S. 1/4 S.-O.	S. 1/4 S.-O	S.-S.-O.
3	29e	75.80	+12.0	80.0	75.50	+18.0	70.0	75.20	+17.0	70.0	Nuag.	Quel. nuag.	Pluie	E.	N.-E.	N.-N.-E.
4	30e	75.45	+12.2	79.0	75.50	+13.5	72.0	75.70	+12.7	57.0	Nuag.	Nuag.	Quel. nuag.	E.-N.-E.	N.	N.
5	1r	75.70	+07.0	90.0	75.90	+12.0	60.0	76.00	+12.0	60.0	Pluie	Couvert	Nuag.	S.-O.	O.	O.
6	2e	76.20	+09.0	85.0	76.20	+12.0	75.0	76.20	+10.0	70.0	Nuag.	Couvert	Couvert	O.-N.-O.	O.-N.-O.	N.-O.
7	3e	76.30	+10.0	75.0	76.30	+12.2	69.0	76.10	+11.0	66.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	O.-N.-O.	O.-N.-O.	O.-N.-O.
8	4e	75.70	+09.0	70.0	75.70	+14.0	60.0	75.50	+14.5	55.0	Quel. nuag.	Quel. nuag.	Nuag.	O.	S.-O.	S.-O.
9	5e	75.00	+10.1	90.0	75.00	+11.5	80.0	75.00	+09.0	75.0	Pluie	Couvert	Pluie	S.-S.-O.	O.	O.
10	6e	75.10	+07.0	85.0	75.00	+10.0	70.0	75.10	+10.0	79.0	Nuag.	Couvert	Quel. nuag.	N.-O.	N.-O.	N.-O.
11	7e	75.90	+06.5	84.0	76.00	+13.0	55.0	76.00	+11.5	50.0	Quel. nuag.	Quel. nuag.	Nuag.	N.-O.	S. 1/4 S.-O.	S.-O.
12	8e	76.20	+08.0	80.0	76.05	+12.0	52.0	75.95	+12.0	78.0	Quel. nuag.	Couvert	Pluie	S.	S.-S.-O.	S.-O.
13	9e	75.90	+10.5	88.0	75.95	+15.0	70.0	75.90	+13.0	75.0	Serein	Pluie	Couvert	S. 1/4 S.-O.	S. 1/4 S.-O.	S.
14	10e	75.60	+10.0	90.0	75.60	+14.0	76.0	75.60	+11.0	83.0	Couvert	Nuag.	Pluie	S.-S.-O.	S.-S.-O.	E.-N.-E.
15	11e	76.00	+10.5	91.0	76.00	+13.7	77.0	76.00	+11.8	60.0	Couvert	Nuag.	Quel. nuag.	N.-N.-O.	N.-O.	N.-O.
16	12e	76.15	+10.6	90.0	76.40	+15.0	75.0	76.50	+14.0	70.0	Pluie	Nuag.	Quel. nuag.	N.-N.-O.	N.-O.	N.-O.
17	13e	76.20	+09.8	85.0	76.70	+17.0	80.0	76.50	+19.0	60.0	Serein	Serein	Nuag.	N.-O.	O.	N.-O.
18	14e	75.80	+09.0	84.0	76.00	+11.0	70.0	76.10	+11.0	80.0	Pluie	Couvert	Nuag.	N.-O.	N.-O.	S. 1/4 S.-O.
19	15e	75.50	+08.6	91.0	75.90	+13.6	69.0	75.90	+14.0	60.0	Pluie	Couvert	Nuag.	N.-N.-E.	N. 1/4 N.-O.	N.
20	16e	75.75	+10.1	80.0	75.80	+15.0	72.0	75.50	+11.0	55.0	Nuag.	Couvert	Couvert	N.-N.-O.	N.-N.-O.	N.-O.
21	17e	75.50	+10.0	80.0	75.45	+10.2	76.0	75.30	+09.7	89.0	Couvert	Pluie	Couvert	S.-S.-O.	O.	O.
22	18e	75.20	+08.0	95.0	75.15	+11.0	80.0	75.40	+08.5	75.0	Pluie	Couvert	Couvert	O.-S.-O.	O.	O.
23	19e	75.65	+09.2	95.0	75.70	+14.0	75.0	75.50	+14.2	76.0	Pluie	Couvert	Nuag.	N.-O.	N.-E.	O.
24	20e	76.00	+08.1	89.0	76.05	+12.0	85.0	75.97	+14.0	77.0	Couvert	Couvert	Quel. nuag.	N.-O.	O.-N.-O.	N.
25	21e	76.00	+11.0	80.0	76.05	+16.0	61.0	75.90	+17.0	53.0	Serein	Nuag.	Quel. nuag.	O.	S.-S.-O.	S. O.
26	22e	75.95	+13.5	79.0	76.00	+19.0	64.0	76.00	+19.6	50.0	Nuag.	Quel. nuag.	Quel. nuag.	S. 1/4 S.-O.	S.-S.-O.	S. 1/4 S.-O.
27	23e	75.97	+14.5	88.0	76.01	+19.5	77.0	76.05	+19.0	61.0	Pluie	Couvert	Serein	S.	S.	S.-O.
28	24e	76.20	+16.0	93.0	76.20	+21.0	81.0	76.15	+20.0	55.0	Brumeux	Nuag.	Orag.	N.-O.	N.-E.	N.-E.
29	25e	76.10	+17.0	80.0	76.10	+23.4	56.0	76.10	+24.5	51.0	Serein	Orag.	Serein	E.	S.	S.-S.-O.
30	26e	76.15	+15.0	80.0	76.20	+17.0	68.0	76.25	+20.0	52.0	Nuag.	Nuag.	Quel. nuag.	O.	S.-S.-O.	S.-O.
31	27e	76.40	+13.0	85.0	76.30	+16.0	75.0	76.10	+13.0	91.0	Serein	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-S.-O.	S.-O.

L'HORTICULTEUR

BELGE.

JUIN 1837.

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Notice sur la culture des Liliacées et Amaryllidées (*suite*).

CHAPITRE 4.

A. *Des terres qui sont propres à la culture des Amaryllidées.*

Les différentes sortes de terres qui sont nécessaires pour cette culture sont :

1° L'argile ; 2° le détritus de gazon pourri ; 3° le terreau de feuilles pourries ; 4° l'humus ou terreau proprement dit ; 5° la terre de bruyères ; 6° la tourbe ; 7° la terre siliceuse ou le sable fin ; 8° le bois pourri.

1. Les jardiniers ne sont pas d'accord sur ce qu'ils nomment *argile*, selon les uns c'est l'argile pure, selon les autres c'est un mélange d'argile, de sable et de détritus de végétaux bien décomposés. En tout cas l'argile telle qu'elle provient de la terre ne peut être employée dans cet état ; on doit auparavant la laisser se dessécher à l'air, la broyer et la tamiser afin qu'elle perde sa crudité par l'influence de l'atmosphère.

C'est par cette raison qu'on se sert de préférence de l'argile qui provient des constructions quand il est possible de s'en procurer.

2. Le gazon pourri produit un excellent terreau après sa décomposition, parce qu'il contient ordinairement un mélange de sable et de restes de végétaux. Seulement on doit éviter qu'il soit trop compacte ou trop gras, parce qu'alors il contient trop de marne, et n'est pas favorable à la culture des Amaryllidées. Les Anglais, dans leurs ouvrages, parlent souvent d'une terre nommée Loam. Ce Loam est précisément la même chose que ce que nous appelons gazon pourri. On le prend ordinairement des pâturages, on le met en tas qu'on remue trois ou quatre fois par an.

Puisque la préparation du terreau de feuilles pourries est connue de tout le monde, il est inutile de s'y arrêter ; nous observerons seulement que d'après les expériences de Cushing et de Hartig il faut 5 ans avant que les feuilles

soient parfaitement décomposées. Avant ce temps elles ne peuvent pas être employées, car dans un état de décomposition incomplète elles servent de repaire à toutes sortes d'insectes nuisibles. Le terreau du feuillage pourri est léger, mais très-nutritif.

3. Le terreau ou la terre de couches provient de vieilles couches; les Anglais le nomment avec raison animal manure (ou fumier) parce qu'il n'est autre chose que du fumier de cheval mélangé avec de la paille. On peut s'en servir après la troisième année, pourvu qu'il ne soit pas mêlé de débris de végétaux. Il faut bien se garder de mêler ce terreau avec du vieux tan, qui augmente bien le volume mais n'ajoute rien à sa propriété nutritive.

Cette terre est très-grasse et très-applicable à la culture des bulbes. Bossé et Herbert en font constamment usage; mais s'il s'y trouvait des parties de fumier non décomposé, la bulbe périrait infailliblement.

Le fumier de vaches pourri, est en quelque sorte le meilleur terreau pour la culture des oignons; mais il faut trois à quatre ans avant qu'il soit complétement décomposé. On peut cependant accélérer sa décomposition en le laissant se dessécher d'abord à l'air. Le terreau de fumier de vache est tendre, léger, et très-nutritif et par conséquent très-convenable aux oignons; les jardiniers ont toujours fait, et avec raison, beaucoup de cas de ce terreau.

4. La terre de bruyères étant indispensable pour la culture de certains végétaux, par exemple pour les Erica, etc., doit être bien connue de ceux qui veulent s'en servir, pour ne pas la confondre avec la terre tourbeuse. Une bonne terre de bruyère se compose essentiellement de sable fin, et de restes de bruyère, de feuilles de pins, de feuillage, etc. Elle se forme dans les bois et sur les montagnes, d'où elle est emportée par les eaux des pluies qui la déposent dans les bas fonds en forme de couches d'une épaisseur inégale. Sa couleur doit être rouge ou brunâtre. On doit la prendre dans les lieux où croît la bruyère et l'airelle. La terre tourbeuse se produit également dans les forêts; elle ne se forme pas par l'action de l'air, mais sous l'eau quand elle en est couverte pendant une grande partie de l'année, ou sous la terre. Le connaisseur doit pouvoir distinguer, par la végétation, la terre de bruyère de la terre tourbeuse.

La terre de bruyère est légère, nutritive, mêlée de sable fin et de détritus végétal; elle est difficilement remplacée par quelqu'autre mélange.

5. *Le sable.* Le meilleur est celui qui se trouve dans les forêts, quand il a une couleur blanche ou légèrement jaunâtre; en Hollande on se sert du sable de dunes, et en Allemagne du sable des rivières, mais ce dernier est trop gros et pas aussi bon.

6. Le bois pourri provient des sciures de bois; ce terreau est d'une grande utilité dans la culture des Amaryllidées.

Les Amaryllidées, selon qu'elles croissent dans un sol bas ou plus ou moins élevé demandent un mélange de terre conforme à cette station naturelle.

Les petits oignons du Cap, par exemple, les *Ixias*, les *Gladiolus*, etc., se contentent d'une bonne terre de bruyères ou de terre tourbeuse; il en est de même de plusieurs *Haemanthus;* mais les différentes Amaryllis, les *Crinum*, exigent une terre très-substantielle, plus ou moins légère; il est donc nécessaire de préparer différents mélanges de terres. Les Anglais, ordinairement moins minutieux que les Allemands et les Hollandais, font leur mélange de ce qu'ils appellent *loam* (gazon pourri) de sable et d'une terre tourbeuse; les compositions des Allemands sont plus compliquées. En général on peut établir que le mélange suivant convient le mieux aux genres qui aiment une terre substantielle: deux parties de gazon pourri, une partie de terreau de fumier de vaches et une partie de sable fin.

Il est très-important que le compost se laisse facilement traverser par l'eau; la moindre quantité d'humidité stagnante fait pourrir les racines.

Il ne suffit pas toujours comme on le croit assez communément de placer, au fond des pots, une couche de gravier, car si la terre est fine ou trop compacte elle ne laissera jamais écouler l'eau avec une promptitude suffisante. Il est donc très-important de suivre l'avis de Sweet, qui conseille de ne point tamiser la terre de bruyères ou celle de gazon pourri.

On divise assez communément les Amaryllidées en celles de serre chaude et de serre froide (tempérée) en comptant parmi les premières celles du Cap et des pays extropiques de l'Amérique méridionale, ainsi que les *Habranthus* de Chili et d'autres des montagnes de l'Amérique, et parmi les dernières celles qui viennent des tropiques. Mais cette division ne suffit pas au cultivateur d'oignons, car une fois plusieurs oignons viennent également bien dans l'une ou l'autre serre, bien qu'ils fleurissent difficilement lorsqu'on les tient en serre tempérée, comme les Zephyranthes; ou ils pourrissent lorsqu'on les tient constamment en serre chaude, comme les *Brunsvigia Josephinæ;* de plus il importe beaucoup à la propriété de l'une ou de l'autre espèce d'alterner le placement selon les circonstances et les saisons; enfin un certain nombre d'Amaryllidées ne se contentent pas seulement de la température élevée des serres chaudes, elles exigent encore une couche de fumier ou de tan dans laquelle on place les pots qui les contiennent et sont ainsi chauffées par en bas. Ainsi les petits oignons des Amaryllis du Cap se conservent bien en couche froide, mais ceux des tropiques ne fleurissent que lorsqu'on les place en couche chaude ou dans le tan; les *Crinum* enfin demandent une chaleur constante, à l'exception du temps de leur repos.

Sweet raconte qu'on cultive une énorme quantité d'Amaryllidées de tous genres au jardin de Colville, où l'on en voit quelquefois en même temps 2 à 300 en fleurs. Cet heureux résultat est l'effet d'une culture particulière qui consiste à en enlever en automne un grand nombre de leurs pots, à secouer la terre qui tient aux racines, et à les mettre ensuite dans une place chaude près des fenêtres, où on les laisse jusqu'à ce que les hampes se montrent. Aussitôt que la fleur paraît on les replante en pots et on les tient

en serre chaude. Cette méthode cependant n'est pas applicable à toutes les espèces ; il en est ainsi des *A. reticulata* et des *striata*, mais elle est favorable aux *reginæ*, aux *crocata*, aux *rutila*, aux *pulverulenta*, aux *fulgida*, aux *Johnsonii*, aux *Psittacina* et à leurs hybrides. Les *aulica*, les *Solandriflora*, et les *calyptrata* aiment à rester en repos en hiver.

De la manière d'élever les Amaryllidées, du semis et de la production de leurs hybrides.

Il convient de semer les Amaryllis, après la maturité des semences, dans une terre légère et poreuse composée de feuilles pourries et de sable fin qu'on place sur une couche de tan. Quand les feuilles ont acquis quelque force on met les plantes en pots plus profonds que larges, et on rempote souvent comme nous l'avons dit plus haut. Lorsqu'on sème au printemps, si la terre est convenable et si le soleil, la chaleur et l'humidité ne leur manquent pas, les bulbilles peuvent, d'après Bossé, dans la même année, atteindre la grosseur d'une noix. Sweet est à peu près du même avis; il observe cependant que les bulbes plantées dans le Loam pur (terre de gazon pourri); pourrissent, surtout lorsqu'on les plante trop profondément (1). Sweet et Schneevoogt recommandent beaucoup la culture des semences; le dernier écrit qu'ayant semé, en 1821, des *Amaryllis brasiliensis* il avait gagné quatre variétés, entre autres l'*Amaryllis miniata*, sans qu'aucune fécondation, par une autre espèce, eût été possible. Herbert et Colville, et Bossé, en Allemagne, ont gagné beaucoup d'hybrides de leurs Amaryllis et de leurs Crinum au moyen de la fécondation réciproque. Tout le monde sait comment on parvient à opérer la fécondation artificielle, c'est pourquoi nous ne nous y arrêterons pas ; nous ferons seulement remarquer qu'elle a cet avantage pour l'amateur, que les variétés que l'on obtient ainsi fleurissent plus facilement, qu'elles sont plus dures et qu'elles offrent ordinairement, ainsi que nous l'avons dit plus haut, des couleurs plus brillantes que les plantes dont elles proviennent.

Comme les Amaryllidées ne fleurissent pas toutes dans la même saison, on ne peut gagner d'hybrides que de celles qui fleurissent à la même époque ; et il n'est pas difficile de reconnaître leur origine.

La plupart des hybrides proviennent des *Amaryllis brasiliensis* et *Reginæ* qui fleurissent au printemps, toutes se distinguent par leurs fleurs rayées de rouge et de blanc ; celles de l'automne semblent devoir leur origine à l'*Amaryllis reticulata*, car leur couleur principale est un violet pâle ou un lila rougeâtre.

(1) Nous avons plusieurs fois eu l'occasion de faire l'expérience que les bulbes d'Amaryllis, plantées d'après l'avis de certains auteurs, dans une terre très-argileuse, non-seulement ne grossissaient pas, mais qu'elles perdaient en volume ce qu'elles avaient acquises dans une autre terre, et qu'enfin elles périssaient de consomption. R.

Sweet, chef de l'établissement Colville, cite, dans son *Hortus suburbanus*, Londres, 1830, un grand nombre d'hybrides, qu'il a probablement gagnées lui-même en grande partie; en nous faisant connaître, dans cet intéressant ouvrage, les parents de plusieurs de ces hybrides, entre autres le *Johnsonii*, du *Reginæ* et du *Vittata*, le *Colvillii* du *reticulata* et du *Johnsonii*, prouve que même les bâtards sont aptes à la fécondation artificielle; les exemples suivants en sont d'ailleurs une preuve encore plus convaincante : *l'Amaryllis Swetii* a été gagnée avec 23 autres variétés *de striatifolia, Johnsonii formosa de reginæ, striatifolia,* chez Colvilli; *gloriosa de reginæ et reticulata; intermedia de reginæ*, *equestris; pallida de reticulata et vittata; splendens de rutila equestri et vittata*, etc. *L'Amaryllis gravinæ* est une superbe hybride gagnée par M. de Jacquin. Les variétés hybrides des *Crinum* ne sont pas moins rares; la plupart de celles qui nous sont connues ont été gagnées par M. Herbert.

La culture des hybrides est à peu près la même que celle de leurs parents, à l'exception qu'elle est moins difficile.

(*La suite au n° prochain*).

Sur les murs d'espalier peints en noir.

Il y a longtemps qu'on a conseillé de peindre en noir les murs d'espalier, pour y augmenter l'accumulation de la chaleur au profit des fruits qui s'y trouvent palissés. Ces *Annales* en ont quelquefois parlé; mais parler et faire sont deux. Personne ne nous dit qu'une expérience ait été entreprise pour constater l'avantage d'un mur noir sur un mur blanc. Les Anglais, plus expérimentateurs que nous, ont au moins un fait à citer, et je le trouve traduit dans le *Cultivateur*, n° de juin 1837. Le voici :

« M. Davis, de Sloug, affirme que, pour la même surface de murs, les produits ont été dans la proportion suivante :

Mur	peint en noir.	20 liv.	10 onc.	de Raisin.
	sans peinture.	7	2	

» La différence est presque des 2/3 sous le rapport du poids; mais il s'en trouve une autre non moins grande dans la qualité du fruit. L'un était mûr, beau, gros de grain et de grappe; l'autre était d'une maturité très-imparfaite et petit dans toutes ses parties.

» M. Davis ajoute que le bois avait beaucoup plus de consistance, qu'il était chargé de feuilles plus nombreuses, plus larges, plus nourries le long du mur noir. »

De la greffe par approche du Cèdre sur le Mélèze.

On trouve dans le *Gardener's Magazine*, n° d'avril 1837, page 170, un ar-

ticle dans lequel l'auteur dit qu'il a greffé en approche, *inarching*, le Cèdre du Liban sur le Mélèze, et qu'il semble y bien réussir, ainsi que sur l'Epicéa et sur le Sapin.

L'auteur ne disant rien de l'âge de ses greffes, nous ne pouvons nous faire aucune idée de leur succès. Je n'en parle même que parce qu'il n'est pas à ma connaissance que de telles greffes aient été faites ou tentées dans nos jardins, et qu'on pourrait les essayer. En finissant l'article, l'auteur parle du Peuplier du lac Ontario, comme nouvellement introduit en Angleterre. L'aurions-nous obtenu avant nos voisins?

Note sur la conservation du Mûrier multicaule, Morus multicaulis.

MM., permettez-moi de vous entretenir encore un instant de cet arbre dont vous vous êtes déjà tant occupés, de cet arbre préconisé par les uns et déprécié par les autres, et que moi-même je ne trouve pas sans défaut. Ce n'est ni de sa culture ni de son mérite que je veux parler, mais d'un fait que le hasard m'a fait découvrir, et qui me paraît de nature à faire naître de nouvelles idées pour préserver cet arbre des gelées sous notre climat.

Je cultive quelques Mûriers multicaules en quenouilles pour nous fournir les boutures et les greffes dont nous avons besoin. Sous cette forme, ce Mûrier produit des branches jusque près de terre et qui prennent une direction horizontale; le dernier binage qui leur a été donné à la fin d'août 1836 a eu lieu par un temps pluvieux qui n'a pas permis de niveler la terre comme à l'ordinaire, et quelques-unes des branches inférieures se sont trouvées couvertes de 5 à 6 lignes de terre sur une petite partie de leur longueur. Bientôt les feuilles tombées vinrent se joindre au peu de terre qui couvrait une petite portion des branches inférieures. L'hiver vint à son tour, et vous savez, messieurs, combien il a été meurtrier pour les Mûriers multicaules aux environs de Paris. Les nôtres n'ont pas été plus épargnés que les autres; les branches et la tige ont gelé jusque rez terre, mais quelle fut ma surprise, il y a quelques jours, en me mettant en train de rabattre les Mûriers multicaules gelés, de voir que la partie des branches inférieures, recouverte de 5 à 6 lignes de terre et de feuilles pourries, était verte, très-vivante, enracinée même, tandis que l'extrémité restée à l'air et le côté tenant à l'arbre étaient gelés, morts et desséchés; je mets sous vos yeux, messieurs, l'une de ces branches afin que vous puissiez vous convaincre de la vérité du fait dont j'ai l'honneur de vous parler.

Il paraît donc qu'un très-mince abri suffit pour empêcher le Mûrier multicaule de geler sous le climat de Paris (1), et que les personnes qui tiennent à

(1) Peut-être même qu'il lui suffirait d'être préservé du contact de l'air pour ne pas souffrir de la gelée. Voici un fait à l'appui de cette idée : Un cultivateur, faisant des boutures de Mûrier

l'y cultiver pourraient ou devraient peut-être le soumettre au mode de conservation employé par les habitants d'Argenteuil pour le Figuier. Alors je conseillerais de cultiver le Mûrier multicaule en taillis, à peu près comme l'Osier. On le planterait en lignes de 4 pieds en 4 pieds et les lignes espacées entre elles de 6 pieds ; à l'approche de chaque hiver, on ouvrirait des rigoles autour de chaque pied, dans lesquelles on coucherait les branches qui sont très-flexibles; on les couvrirait de 2 à 3 pouces de terre et on mettrait autant sur la couche.

Si le fait et l'indication que je viens d'avoir l'honneur de communiquer à la Société lui paraissent de quelque intérêt pour les cultivateurs du Mûrier multicaule, je la prierai de les faire insérer dans ses Annales.

Sur une fraise nouvelle ; par M. Poiteau.

M. Tripet cultive, sous le titre n° 6, une Fraise dont la forme est toute nouvelle parmi les Fraises, et dont la qualité nous semble de beaucoup supérieure à tout ce que nous connaissons dans ce genre intéressant. Nous ne pouvons rien dire actuellement de son origine ni de son nom ; mais l'ayant dégustée plusieurs fois, du 2 au 10 juillet, nous pouvons assurer que la meilleure des Fraises connues jusqu'aujourd'hui est loin de posséder la qualité de cette nouveauté. Elle appartient à la section des Ananas ; la plante est de moyenne grandeur ; ses pétioles sont velus; ses folioles, beaucoup plus petites et plus minces que dans la *Keen's seedling*, sont ovales-arrondies, régulièrement dentées, d'un vert gai en dessus, un peu glauques en dessous. Les hampes sont plus courtes que les feuilles. A la maturité, le calice est relevé du côté du pédoncule ; le fruit est d'un rouge écarlate, figuré en olive, long de 15 lignes dans sa grande perfection, dénué de graines dans la partie qui avoisine le calice, et en ayant beaucoup de très-petites, couleur puce, dans tout le reste. La chair est blanche, pleine, très-juteuse, fine, fondante, d'une saveur d'Ananas extrêmement agréable, qu'on ne trouve dans aucune autre Fraise.

N'ayant pas vu cette intéressante Fraise assez tôt pour pouvoir parler de sa fleur, de sa précocité et de sa fertilité, nous y reviendrons l'année prochaine ; mais, si nous nous connaissons en Fraises, nous pouvons assurer dès aujourd'hui que cette nouveauté l'emporte de beaucoup en qualité sur toutes ses congénères.

multicaule, fut surpris d'une plaie tellement forte, qu'il fut obligé de laisser une partie de ses boutures en tas, sur la terre, recouvertes seulement de quelques brins de paille. Les boutures plantées périrent toutes cet hiver, tandis que celles restées en tas sur la terre, et couvertes de ce peu de paille, ont été retrouvées, ce printemps, bien vertes et bien portantes.

EPIGÆA REPENS. ÉPIGIE RAMPANTE, A FLEURS ROUGES (pl. col. 82). — Décandrie monogynie. Famille des éricacées tribu des andromedées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Calyx *sub-5-phyllus, basi 3-bracteatus*. Corolla *hypocrateriformis :* fauce *barbatâ*. Stamina 10, *inclausa*. filamenta *infernè barbata :* antheræ *lineares, biloculares, apice bidentatæ :* loculis *parallel ;, longitudinaliter dehiscentibus, basi solutis, muticis*. Stigma *truncatum*. Capsula *5-locularis, loculicido-dehiscens, polysperma*. Placenta *5-loba*. Semina *parva, subrotunda*.

Suffrutex (*Amer. bor.*) *repens, sempervirens, setosus*. Folia *sparsa, cordato-ovata, integerrima, coriacea*. Flores *racemosi, bracteolati, axillares et terminales*.

NOM SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *E. Repens*. LINDL. *sp. pl. p.* 565. AMÆN. *Acad.* 3. *p.* 17 MILL. *Dict. n.* 1. LAM. *ill. t.* 367. *f.* 1. WILLD. *sp. pl.* 2. *p.* 615. MICH. *fl. amer.* 1. *p.* 250. ANDR. *rep. t.* 102. PURSH. *fl. amer.* 1. *p.* 297. NUTT. *gen.* 1. *p.* 269. LODD. *bot. cab. t.* 160. SPRENG. *syst.* 2. *p.* 288. G. DON. *gen. syst. gard., et bot.* 3. *p.* 841.

Memæcylum. MITCH. *in ephem. acad. cæs. nat. cur.* 8. *p.* 213. *Arbutus foliis ovatis integris, petiolis laxis longitudine foliorum. Gronov. virg. p.* 49.

Purolæ affinis Virginiana repens fructicosa, foliis ridigis, scabritie asperatis, flore pentaloide fistuloso. PLUK. *alm. p.* 309. *t.* 107 *f.* 1. RAII *suppl. p.* 596.

B. rubicunda, floribus rubris.

M. John Milne obtient cette belle et nouvelle variété d'*Epigæa*, à la pépinière d'Albion Road, Stoke Newington, où notre dessin fut pris en mars dernier. Les fleurs sont plus grandes que celles de la variété blanche, et d'une riche couleur. Elle donne des fleurs abondamment, et peu de plantes sont plus dignes de trouver place dans un parterre.

C'est un arbrisseau, petit, rampant, disposé en gazon, à rameaux velus. Feuilles alternes, elliptiques, mucronulées, entières, cordées à la base, à lobes arrondis, coriaces, veinées réticulées et un peu ridées ; les plus jeunes sont velues, mais devenant par la suite presque glabres et lustrées, plus pâles à la face inférieure, à peu près de deux pouces de longueur sur un pouce et demi de largeur. Pétioles d'un demi-pouce de long, presque filiformes, velus, un peu cannelés par-dessus. Corymbes composés de cinq fleurs environ d'un pouce de long. Pédoncules très-courts ; bractées au nombre de trois, placées à la base du calice et à peu près de la même longueur que ce dernier ; les deux extérieures sont ovées, pointues, concaves, légèrement velues ; celle extérieure, assez courte, plus étroite et très-velue. Calice profondément divisé en cinq segments, ovés, lancéolés, mucronés, concaves ; glabres, d'un vert pâle et imbriquées à la base ; les bords sont blancs et membraneux. Corolle hypocratériforme, plus large que dans les variétés ordinaires ; tube d'un demi-pouce de longueur, presque blanc, l'intérieur est garni de poils blancs et laineux ; limbe divisé en cinq lobes, arrondis, imbriqués et auriculés à la base. Dix



Epigæa repens. var rubicunda

Juin 1857







Sarcanthus teretifolius

étamines inégales, contenues dans le tube de la corolle; filaments en alène, blancs, fortement velus à la base; anthères jaunes, linéaires, bidentées au sommet, biloculaires, s'ouvrant dans leur longueur. Ovaire arrondi à cinq loges, très-couvert de poils blancs; style cylindrique, en massue, d'un vert pâle, deux fois plus long que l'ovaire; stigmate tronqué chargé de papilles, entier.

Elle demande une plate-bande composée de terre tourbeuse, et la culture des autres plantes d'Amérique; on peut la multiplier en la divisant.

Son nom générique fait allusion aux habitudes rampantes de cette plante, et est composé de επι, sur, et de γῆ, la terre.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

1. Bractées. 2. Calice. 3. Corolle ouverte avec les étamines. 4. Pistil.

SARCANTHUS TERETIFOLIUS (1). (Pl. col. 83). SARCANTHE A FEUILLES CYLINDRIQUES. — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Perianthium *explanatum.* Sepala *et* petala *subæqualia.* Labellum *breve calcaratum, trilobum, carnosum, cum columna articulatum; calcari intus* 1/2 *biloculari.* Columna *erecta, semiteres.* Anthera *bilocularis.* Pollinia 2, *postice lobata, caudicula glandulaque variis.* — *Herbæ epiphytæ caulescentes.* Folia *disticha, plana v. teretia.* Racemi *oppositifolii.* Flores *speciosi.* LINDL.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *Foliis teretibus, spica simplici horizontali foliis æquali, sepalis petalisque oblongis obtusis reflexis, labelli calcare recto obtuso intus pubescente in lamina ovata acuta carnosa producto, facie columnæ villosa.*

Sarcanthus teretifolius. LINDL. *Gen. et Sp. Orchid. p.* 234.

Vanda teretifolia. LINDL. *Coll. Bot. t.* 6.

La plante singulière dont nous donnons ici le dessin, et dont les feuilles sont à peu près de la même forme et de même nature que la tige, est originaire de la Chine; nous en possédons d'excellents dessins exécutés par des Chinois. Elle fut introduite dans nos serres chaudes par M. Brookes de Newington-Green et décrite primitivement par le docteur Lindley dans son *Collectanea Botanica.* Maintenant elle n'est pas rare dans les collections d'orchidées épiphytes, fleurissant en septembre.

Description. Tige de la hauteur à peu près d'un pied, droite, arrondie, verte (excepté dans les plus vieilles parties), flexueuse, à articulations d'où s'élancent d'épaisses racines fibreuses, se terminant par une feuille de deux à quatre pouces de longueur, cylindrique, flexueuse, obtuse; épi horizontal d'abord, puis se dirigeant vers son point d'insertion, portant de sept à huit fleurs. Sépales et pétales étendus, ovés, de couleur vert-sombre, mar-

(1) De σαρξ, σαρκος, chair, ανθος, fleur, en raison de la nature charnue de la fleur.

qués de lignes rouges, celles de derrière plus petites; labelle ové, en forme de mule, pendante, plus longue que le calice, articulée sur la colonne, blanche, ayant à la base deux lobes repliés en dedans et bordés de rouge, colonne courte, cotonneuse à la base. Stigmate. Anthère hémisphérique.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

Fig. 1. Fleur. 2. Colonne. Le tout grossi.

Pour obtenir les primeurs de petits pois.

Est-il indispensable ou même avantageux de les semer d'abord en serre chaude avant de les repiquer en couches?

Cette question ayant été agitée dans plusieurs journaux, nous croyons rendre un service à nos lecteurs en leur communiquant les observations que M. Betzhold, jardinier du roi de Wurtemberg a faites sur ce sujet. Voici comment il s'exprime :

Dans la deuxième quinzaine du mois de décembre, c'est-à-dire le 20, fut semé dans une caisse ordinaire une certaine quantité de petits pois (Early-dwarf); cette caisse semblable à celles dont on se sert pour forcer la laitue, fut placée près du calorifère afin d'en accélérer la germination. Cinq à six jours après les pois avaient germé et avaient déjà de 1/2 à un pouce de hauteur. Ces plantes furent repiquées à trois en petits pots de 3 à 4 pouces, après quoi on les laissa encore pendant quelques jours en serre chaude, si près de la lumière que possible. Le 30 décembre ces mêmes pots furent placés en orangerie devant les fenêtres pour leur donner la pleine lumière.

Le 19 janvier on établit dans une bâche une couche de fumier recouverte de 8 à 9 pouces de terre dans laquelle on transplanta le 3 février les pois avec leurs mottes, de manière que les trois plantes de chaque pot se trouvaient placées sous un carreau de vitre; il y avait dans chaque couche quatre rangées.

Le 24 janvier, on avait établi une deuxième couche exactement de la même température et de la même grandeur que la première; les pois ayant macéré pendant 36 heures ne tardèrent pas à germer et furent transplantés quelques jours après dans la couche en sillons et recouverts d'un demi-pouce de terre.

Les deux couches, bien qu'elles avaient constamment montré la même température, qu'on leur avait porté les mêmes soins, n'offraient cependant pas la moindre différence dans leur végétation, de sorte qu'au 3 mai on récoltait des deux couches de jeunes cosses.

Cette expérience prouve que pour obtenir les primeurs de petits pois, il n'est pas indispensable de semer préalablement en serre chaude et qu'on at-

teint complétement son but en semant en couche, bien préparée et bien chaude.

Essais et observations sur l'érysiphé des céréales et des plantes fourragères faits sur le champ d'essai par la société d'horticulture et d'agriculture à Brunswick.

Les érysiphés connus des jardiniers sous le nom de blanc ou de blanc-meunier, sont de petites plantes parasites superficielles, qui naissent à la superficie des feuilles et sont, d'après Decandolle, composées d'un petit tubercule globuleux d'abord jaune puis noir, de la base duquel partent des filets blancs, rayonnant en tout sens sur le disque de la feuille ; les filets, partant de divers tubercules microscopiques, s'entre-croisent quelquefois au point de couvrir la feuille entière d'une espèce de réseau blanc.

Diverses espèces d'érysiphés attaquent le coudrier, le frêne, le saule, l'érable, l'épine-vinette, l'aulne, le fusain, l'aubépine, le bouleau, le peuplier, le liseron des champs, les chicoracées, telles que le laitron, la scorsonère, etc. Il est assez fréquent de les voir empêcher les individus sur lesquels elles vivent, de fleurir ou de porter fruit ; elles se ressemblent tellement entre elles, qu'on pourrait croire au premier coup d'œil qu'elles ne sont que de faibles variétés de la même espèce ; mais il n'est point rare de voir dans un jardin tous les individus d'une certaine espèce attaqués d'érysiphé, tandis que les autres espèces en sont exemptes ; et je n'ai jamais vu au contraire un groupe d'érysiphés passer de la feuille où il a pris naissance à la feuille d'une plante voisine, comme on l'observe fréquemment pour les Byssus et les moisissures qui sont de fausses parasites. J'ai vu un jardin négligé, où tous les pieds de liseron étaient couverts d'érysiphés ; ces liserons s'entortillaient autour de toutes les plantes, et aucune de celles-ci ne portait la moindre trace d'érysiphé. Ces champignons épuisent les plantes, mais d'une manière qui n'est pas très-redoutable. On ne connaît encore aucune manière de s'en débarrasser, sinon de couper les feuilles qui les portent.

Cependant il n'est pas rare de voir que des champs entiers sont envahis par cette maladie, et c'est alors qu'une perte considérable est à craindre. La Société, dans le but de savoir jusqu'à quel point cette maladie se laisserait prévenir, a chargé quelques-uns de ses membres de faire des expériences sur le champ destiné à ces sortes d'essais. Ce sont les résultats de ces expériences que nous allons communiquer à nos lecteurs. Les premières expériences furent faites avec de l'avoine.

Le 30 avril, le champ ayant été partagé en quatre parcelles fut ensemencé avec de l'avoine ; la première parcelle avait été fumée avec de la chaux vive (2000 kilogrammes par arpent de Magdebourg), la seconde avec des cendres de bois de hêtre (450 kilogrammes par arpent), la troisième avec du plâtre

(150 kilogrammes par arpent) et la quatrième avec du sel commun (muriate de soude) à raison de 60 kilogrammes par arpent. Le résultat de cette opération fut que l'avoine obtenue sur la parcelle fumée avec la chaux ne fut que faiblement attaquée de l'érysiphé, celle de la parcelle fumée avec des cendres de bois encore moins et celle de la parcelle fumée avec du sel commun pas du tout, mais qu'au contraire celle de la parcelle fumée avec du plâtre le fut assez fortement. Les premiers érysiphés se montrèrent le 20 juillet après une pluie abondante qui avait succédé à un temps très-chaud et extrêmement sec ; l'hygromètre ne marquait que très-peu d'humidité. L'avoine d'ailleurs offrait sur les quatre champs un mauvais aspect, le meilleur se trouvait encore sur celui qui avait été fumé avec de la chaux. Ce qui nous étonnait le plus, disent les commissaires, c'était que l'avoine, sur ce dernier champ, était attaquée à un plus fort degré de la carie que les autres, ce qui semble prouver que le fumage avec de la chaux n'empêche pas le développement de cette autre maladie.

Le 28 avril, quatre autres champs furent ensemencés avec des pois (*pisum sativum*) ayant été auparavant fumés avec les mêmes substances. Le résultat fut que sur aucun de ces champs l'érysiphé ne se montra ; les meilleurs pois furent recoltés sur le champ fumé avec du plâtre ; et une analyse chimique n'ayant démontré que très-peu de cette substance dans le mélange de ce terrain, il était facile de se rendre compte de ce phénomène.

Le 16 avril, fut planté sur les deux côtés de l'est et de l'ouest d'un petit champ, du seigle de Valachie et du seigle d'hiver ordinaire, et le même jour, la partie située entre les deux premières fût ensemencée avec du seigle de mars (d'été). Du 5 jusqu'au 11 juillet le seigle transplanté n'était presque plus connaissable, tellement il était envahi d'érysiphé, tandis que le seigle semé n'en offrait aucune trace. Le 5 était tombée une averse accompagnée d'un orage épouvantable, et justement après cet orage on commençait à s'apercevoir du développement de l'érysiphé. Le seigle attaqué de cette manière prenait après quelques jours une couleur noire, le chaume et les grains offraient toutes les marques de prématurité. Le résultat de cette expérience est très-remarquable, car le seigle d'hiver et celui d'été ayant crû sur le même terrain, sous les mêmes influences, il n'est pas vraisemblable que les germes de champignons se soient trouvés dans le sol, mais qu'au contraire ils étaient déjà préexistants dans les germes du seigle d'hiver, vu que l'année précédente le terrain sur lequel le seigle d'hiver avait été récolté, avait déjà produit du seigle attaqué de l'érysiphé. La transplantation du seigle au reste l'avait mis dans un état maladif, qui favorise singulièrement le développement de ces sortes de maladies. De plus on a souvent remarqué qu'un seigle repiqué souffre plus de cette maladie qu'un autre semé et resté en place.

Le 18 avril, un champ fut ensemencé avec de l'avoine qui provenait d'une contrée où l'on n'avait jamais remarqué l'érysiphé. Cette contrée est élevée de 1200 pieds au-dessus du niveau de la mer, se trouve par conséquent sous

un climat froid qui, comme on sait, n'est pas favorable au développement de l'érysiphé. Le 21 juillet au matin tout était enveloppé dans un épais brouillard qui se transforma vers le midi en pluie fine. Depuis ce jour l'érysiphé se montrait, mais très-faiblement, sur cette avoine, qui d'ailleurs se faisait remarquer par sa vigueur d'entre toutes les autres espèces se trouvant sur les champs environnants, encore une preuve frappante de l'avantage de ne semer que des graines venues des climats froids.

Le 18 avril, on avait semé à côté de l'avoine dont nous venons de parler une quantité d'autre envoyée du cap de Bonne-Espérance. Au mois de juin elle était déjà tellement envahie de l'érysiphé qu'elle était morte avant la maturité, une autre preuve qu'il n'est pas toujours avantageux de faire venir les grains des climats chauds.

Le 18 avril, on sema de l'avoine reçue de la Chine. Dès le 18 juillet l'érysiphé commença à se développer avec une telle rapidité qu'après quelques jours les plantes en étaient entièrement couvertes. L'année précédente elle avait déjà souffert de cette maladie plus que ses congénères. Il semble, par cette raison seule, que cette espèce ne se recommande pas pour la culture en grand, à moins qu'on ne parvienne au moyen du chaulage à détruire les germes de ces parasites qui pourraient se trouver dans les graines.

Le 11 avril, deux petits champs furent ensemencés avec de l'avoine hybride, obtenue par M. le professeur Wiegmann, par la fécondation réciproque de l'*Avena sativa* et de l'*Avena orientalis*. La végétation de cette nouvelle espèce se montra très-vigoureuse et ne laissa rien à désirer, jusqu'au 30 juillet où, après une pluie pénétrante, l'érysiphé se montra, mais à un faible degré qui n'occasionna aucun dégât sensible, vu que les grains étaient déjà très-avancés.

Le 11 avril on avait ensemencé deux petits champs avec deux espèces hybrides obtenues par la fécondation artificielle de *Vicia sativa* avec *Pisum arvense*. L'érysiphé ne se faisait point remarquer sur les deux petits champs, tandis qu'il se trouvait sur les pois et vesces des champs environnants. Il semble résulter de ces deux dernières expériences que si les plantes hybrides sont moins sujettes à être attaquées par cette maladie que les autres de la même famille, c'est parce qu'elles sont plus dures. Dans le règne animal on remarque quelque chose de semblable ; ainsi les animaux bâtardés sont moins sujets aux maladies que leurs parents ; les mulâtres sont les hommes les plus vigoureux, etc.

Le 6 mai on avait ensemencé quatre perches carrées avec de l'espargoutte (*spergula arvensis*) pour s'en servir comme engrais végétal. Sa végétation ne laissait rien à désirer vers le 6 juillet, quelques capsules même étaient déjà mûres, quoiqu'il fût enfoui à six pouces de profondeur. Ensuite le même champ fut ensemencé de nouveau avec de la spergule ; la qualité des graines était la même. Les plantes provenant de cette dernière culture qui, les premiers jours, montraient un accroissement très-actif, avaient

après le 28e de leur ensemencement, seulement la hauteur d'un à deux pouces : en examinant ces plantes nous les trouvâmes récouvertes d'érysiphé.

Le 27 avril un autre champ fut ensemencé avec une autre espèce de spergule (*spergula maxima*) ; les semences provenaient de plantes qui l'année précédente avaient beaucoup souffert de l'érysiphé ; aussi cette fois-ci les jeunes plantes périssaient par les parasites avant d'avoir atteint la hauteur d'un pouce. Le même jour et sur le même champ on avait semé du spergule qu'on avait séparé du lin de Riga qui en contient souvent en très-grande quantité.

Les plantes de ces graines végétèrent avec vigueur et atteignirent en bonne santé une hauteur de deux pieds et demi tandis que les tiges de celui qui était attaqué des parasites restaient en dessous d'un pied. Ces deux espèces de spergule ayant crû comme on a vu , dans le même sol et sous les mêmes influences extérieures, il n'est pas admissible que les germes de l'érysiphé se soient trouvés dans le sol ; il est plutôt probable , sinon presque sûr, que c'est sur la superficie ou dans l'embryon qu'ils se sont trouvés ; pour se convaincre de la justesse de cette opinion, on a chaulé une quantité de graines de spergule récoltées à dessein des plantes maladives avec différentes substances dissoutes dans de l'eau , telles que le gypse , le sel commun , la chaux , le sel d'ammoniaque, le chlore, le carbonate de potasse, le carbonate d'ammoniaque, le carbonate de soude et l'acide phosphorique. Pour obtenir un résultat comparatif on avait pris soin de semer une partie non chaulée.

L'ensemencement eut lieu le 8 août, après qu'on avait laissé tremper les graines environ douze heures dans les différentes solutions. Le résultat de cette opération fut que toutes les plantes, même celles qui étaient provenues des graines non trempées, restaient saines et non attaquées. Mais bien que dans cette occasion ce résultat ne soit rien moins que décisif, il prouve cependant , d'un autre côté d'une manière étonnante, l'action des différentes substances employées au chaulage, sur la végétation; car les graines qui avaient trempé dans des solutions d'acide phosphorique, de chlore et de plâtre, avaient produit dans le même espace de temps des plantes dont les tiges avaient le double de la hauteur des autres non chaulées. L'acide phosphorique se montrait le plus actif de toutes les substances, qui, en général, accélèrent non-seulement la végétation, mais aussi la germination des graines , excepté l'ammoniaque qui, comme on sait, anéantit la faculté germinative dans les graines, et ce d'autant plus complétement que le temps où on laisse tremper les grains dans ce liquide est long ; c'est ce qui explique aussi la différence entre les résultats qu'on a obtenus en laissant tremper des grains dans de l'eau de fumier, qui contient toujours une certaine quantité de cette substance; car le résultat qu'on obtiendra variera selon que l'ammoniaque s'y trouve en plus ou moins grande quantité ou qu'on laisse tremper plus ou moins longtemps.

Notice sur la conservation des Prunes (Prunus domestica, L.); par M. Th.-Ed. Nietner.

La conservation des fruits faisant partie de l'horticulture appliquée, nous avons pensé que désormais il ne serait pas inutile de communiquer à nos lecteurs les nouvelles découvertes qui parviendront à notre connaissance, parce que cette branche de l'horticulture est une de celles qui, jusqu'à présent, ont le moins attiré l'attention des jardiniers et amateurs. Il est vrai que chez ceux qui s'occupent de la culture des fruits, on trouve des chambres particulières consacrées à leur conservation. On n'y garde le plus souvent que des pommes et des poires d'hiver; cependant il en est d'autres encore qui avec les soins nécessaires se conservent fort longtemps, et qui par leur rareté seront une addition très-agréable à nos desserts d'hiver.

Depuis plusieurs années, dit M. Nietner, notre jardinier avait reçu l'ordre de cultiver la prune domestique et d'en conserver le fruit. A cet effet, on choisissait les plus beaux et les plus mûrs qui furent mis, avec les précautions nécessaires, dans des bouteilles ou dans des tonneaux, qui, fermés ensuite hermétiquement, furent ensevelis dans la terre ou coulés au fond de l'eau. En effet, les prunes se conservaient fort bien dans cet état; mais au moment où l'on ouvrait les tonneaux et qu'elles étaient mises en contact avec l'air, leur qualité changeait d'une telle façon qu'on aurait cru manger tout autre fruit que des prunes; seulement étant cuites et apprêtées, elles perdaient ce goût piquant qu'elles avaient contracté par le contact de l'air. Un autre essai, que j'avais fait pour conserver les raisins et qui m'avait bien réussi, me suggéra l'idée d'employer la même méthode pour la conservation des prunes.

Dans ce but je laissais les plus belles et les plus mûres des prunes aux arbres aussi longtemps que le temps le permettait. Ce moment est ordinairement dans notre pays la fin d'octobre ou le commencement de novembre. Un ou deux degrés de froid ne nuisent point aux prunes; mais lorsqu'on craint un froid plus intense il faut les cueillir, à l'heure de midi, en ayant soin de n'en pas arracher les queues; et ensuite, après les avoir couvertes une à une d'une enveloppe de papier blanc à imprimer non collé, on les place dans un lieu sûr et sec entre des couches de paille, de manière que chaque couche de prunes, soit recouverte d'une couche de paille; à la fin on recouvre le tas d'une natte. On les laisse dans cet état jusqu'à ce qu'on veuille s'en servir. Lorsque le froid augmente à 12-14° R., on doit les couvrir davantage.

Les prunes empaquetées d'après cette simple méthode, se conservent longtemps, et moi-même, je me suis trouvé en état d'en fournir le 16 janvier pour la table du roi; j'en aurais eu probablement encore plus longtemps si j'en avais été moins prodigue en automne. S'il était nécessaire de fournir

des preuves que les prunes conservées d'après ma méthode étaient dans un parfait et bon état, je n'aurais qu'à ajouter qu'on en a demandé à différentes reprises et dans des temps divers, et que toujours la plupart étaient encore lisses, sans rides et succulentes, et la chair ainsi que la saveur inaltérées.

Nous croyons devoir ajouter, qu'en général la conservation des fruits dépend encore de leur parfaite maturité, de la sécheresse du local, et d'une température toujours égale qui se rapproche autant que possible du point de la congélation. Mais aussi l'exclusion de l'air est une circonstance qui contribue beaucoup à la conservation des fruits; c'est pour cette raison qu'on les enveloppe dans du papier et qu'on les recouvre d'une couche de paille.

(*Traduit de l'allemand de la Gazette universelle d'horticulture.*)

Liste et description des principales espèces de pois cultivés en Belgique et en Allemagne; par M. Demmler.

Pisum Theophraste. Pois, Arvt.

1. *P. sativum, L. Petiolis teretibus, stipulis inferne rotundatis crenatis, pedunculis multifloris.*

a. Vulgare Schubl. Pois à écosser. *Pedunculis bifloris leguminibus subcoriaceis, compresso-teretibus, seminibus globosis approximatis.*

I. *Semine helvolo.*

1. Pois cultivé. Pois blanc à écosser. *Pisum arvense fructu albo,* C. Bauhin. Haut de deux pieds à peu près, rameux, ascendant, cosse petite, renfermant de deux à trois grains jaune pâle. Cette espèce est fréquemment cultivée dans les champs pour l'usage culinaire.

2. Pois hâtif à écosser. *Early dwarf frame.* Michaux. Pois de Hollande. *Pisum præcox anglicum,* Boerhaave. *Pisum arvense fructu e luteo virescente,* C. Bauh.

Haut de quatre pieds, cosses longues de deux pouces et demi, contenant cinq à sept grains, offrant souvent à la maturité une couleur verdâtre. Sa grande précocité et productivité le mettent au rang des espèces les plus recommandables. Semé en février, il produit au commencement de juin. Semé avant l'hiver en couche chaude et planté au pied d'un mur du midi, on peut en recueillir des cosses à mi-mai. On en cultive plusieurs sous variétés qui sont connues sous le nom de Pois de Ruelle, Michaux de Paris, Pois Charltown.

3. Pois à écosser à grandes rames; grand pois impérial; grand pois à écosser ; pois blanc de Prusse (*New Dwarf Norman*). *Pisum hortense majus flore fructuque albo.* Casp. Bauh., Pinax.

Cosse longue, quatre à six graines, jaunâtres; très-bonne espèce, recommandable pour sa bonne qualité, soit sec, soit vert.

4. Pois doré tardif. Haut de sept pieds. Cosses courtes, cylindriques, contenant quatre à cinq grains globuleux d'une couleur jaune citron à la maturité. Pas très-productif, mais peu sujet à la rouille; bonne qualité en sec.

5. Pois anglais d'évêque; pois nain hâtif; pois français (*Biskops Dwarf*). *Pisum humile*, Mill. Tourn.

Excellente espèce; haute de deux pieds; cosses courtes, contenant quatre à six grains arrondis; très-hâtif, productif, pouvant se passer d'être ramé. On peut le semer assez tard pour l'arrière-saison, parce qu'il se laisse facilement couvrir; on le cultive aussi dans les bas fonds parce qu'il ne se couche pas.

6. Pois nain de Bretagne. Haut d'un demi-pied à peine, cosse cylindrique peu fournie.

II. *Semine viridi.*

7. Pois à écosser vert. Pois français vert. Pois bleu de Prusse (*Blue Prussian*); nain vert, petit. *Pisum arvense fructu viridi*, C. Bauhin.

Deux sous-variétés : une grande et une naine.

Haut de quatre pieds; cosse longue, un peu cylindrique, contenant cinq à six grains verts à la maturité; productif, très-bon sec et vert. Semé en même temps avec le pois nain hâtif ordinaire; il mûrit quatorze jours plus tard.

8. Grand pois impérial d'Angleterre. Grand pois vert de Normandie. (*Green nonpareil*). Carré vert, gros normand; gros vert normand.

Haut de cinq pieds, à grandes rames. Cosses larges, longues de trois pouces. Grains aplatis, serrés, très-tendres encore, à moitié secs; très-tardif mais moins fécond que le

9. Scimitar anglais à longues cosses. Petit pois impérial (*Blue scymitar*).

Haut de quatre pieds, gousses longues, grosses, un peu effilées au sommet, contenant six à huit grains d'un vert jaunâtre.

Ce pois tardif est un des plus délicats. Celui-ci et l'espèce précédente méritent d'être généralement répandus à cause de leurs bonnes qualités.

β. P. umbellatum, C. Bauh., Pinax. *Petiolis bijugis pedunculis elongatis racemoso 4-5-floris, seminibus globosis.*

Turc à fleurs blanches (*Crown Pea*).

Les tiges sont hautes de six pieds, droites, rameuses, portant leurs fleurs en ombelles au sommet des rameaux. Les cosses courtes, droites, sèches, contenant quatre à six grains. Pas très-recommandable, parce qu'il s'emporte souvent en tiges et en feuilles, au détriment du fruit.

γ. Rugosum mihi. Ridé ou de Knight. *Pedunculis racemoso-multifloris*,

legumibus coriaceis compressis, seminibus, angulato-rugosis approximatis.

1. Pois nain moelleux de Knight. (*Knight Dwarf Marrone*).

Haut de trois à quatre pieds, portant les fleurs au sommet des tiges. Cosses longues, contenant cinq à six grains.

2. Pois grand moelleux de Knight (*Knight Tall Marrone*). Ridé, tardif.

Haut de six à sept pieds. Cosses longues de trois pouces et bien fournies. Cette espèce comme la précédente est très-féconde. Les grains sont ridés.

Les pois moelleux anglais l'emportent peut-être sur tous les autres par la qualité sucrée et moelleuse de leur grain carré, gras et ridé. Ils demandent pour bien réussir, d'être placés un peu profondément dans un sol plus riche qu'à l'ordinaire ; sans cela ils sont facilement attaqués par la rouille.

δ. P. saccharatum Hort. Pois sans parchemin ou mange tout. *Pedunculis bifloris, leguminibus magnis subfalcatis, compressis non coriaceis, edulibus, staminibus globosis distantibus. P. macrocarpum seringe.*

1. Sans parchemin blanc à grandes cosses.

Haut de cinq à sept pieds ; cosses grandes, larges, charnues, crochues, contenant six à huit grains ; tardif et productif dans un bon terrain.

2. Pois sans parchemin, nain et hâtif. (*Early may sugar*).

Haut de trois à quatre pieds. Gousses longues de deux pouces, un peu crochues, contenant cinq à six grains. Une bonne variété hâtive, se laisse facilement forcer, très-productive.

3. Pois sans parchemin nain de Hollande ; en éventail (*Early dwarf de grace*). *P. humile caule firmo.* Tourn. ?

Le seul sans parchemin, tout à fait nain. Tige haute d'un pied, gousses courtes, presque droites, de quatre à cinq grains. On la cultive pour l'automne parce qu'elle est moins féconde que les autres.

II. *Pisum arvense L. petiolis bi-trigujis, stipulis crenatis, pedunculis uni bifloris. Pisum arvense fructu cinereo.* C. Bauh. Pois cultivé commun, à grains gris tachés.

La tige est haute de deux pieds, l'étendard de la fleur est blanc veiné de rouge ; les ailes d'un rouge pourpré, plus courtes que l'étendard, la carène blanche.

β. P. quadratum. C. Bauh. Pois carré ; pois gris. *Elatior, pedunculis bifloris, legumine recto, seminibus duplo majoribus densissimis.*

Haut de six pieds ; gousse large, cannelée, contenant six à sept grains. Graines comprimées, presque carrées, deviennent amères en mûrissant. Cette espèce, quoique féconde est rarement cultivée.

γ. P. leptolobum. Camer. *Petiolis subtrijugis, leguminibus amplis, falcatis, compressiusculis, seminibus magnis globosis distantibus.*

Sans parchemin à fleurs rouges. Red. (*Flowered sugar*). *P. malacordermum.* Schk.

Très-élevé, très-tardif ; grande cosse crochue, contenant six graines, enflée autour de la graine ; très-fécond.

δ. P. ramulare. Moris. *Petiolis bitrijugis, stipulis subintegerrimis, pedunculis bifloris, legumine recto cylindrico, seminibus approximatis, hilo nigro.* Moler. Manuel, 3e édition, pag. 1315.

Michaux à œil noir. Haut de six pieds souvent; cosses longues de deux pouces au plus, contenant quatre à six grains, gros, un peu comprimés, d'un jaune brunâtre, le hile noir; fleurs pourpres. On la cultive comme plante d'agrément.

(*Gazette univers. d'Horticulture*).

La pomme de terre dans son état spontané. Extrait du voyage de Poppig *en Chili et au Pérou* (1).

Parmi les plantes cultivées dans les Andes du Pérou la pomme de terre se distingue parmi les autres par ses bonnes qualités. Dans les derniers temps on a souvent agité la question de savoir si cette plante appartient au Pérou ou au Chili, et parmi ceux qui se sont occupés de cette matière intéressante nous citerons l'opinion du célèbre Lambert et d'Alexandre Cruickshanks, qui ont fait toutes les recherches sur ce sujet, au Chili même, et qui s'accordent à dire qu'elle appartient soit au nord soit au sud des provinces de ce dernier pays. M. le baron de Humboldt est décidément contraire à l'opinion émise que la pomme de terre soit un végétal spontané, parce que dans aucun des voyages faits dans les Andes entre le 5-12° de latitude méridionale aucune solanacée tuberculeuse n'a été trouvée.

La pomme de terre sauvage cependant n'est point une habitante des montagnes, mais des plaines qui ne s'élèvent pas à plus de 400 pieds au-dessus de la mer; mais M. Cruickshanks et moi l'avons trouvée en grande abondance et principalement dans le voisinage immédiat de l'Océan, où nous trouvâmes les plantes les plus vigoureuses dans un terrain argilleux et dans les fentes des rochers exposés à l'air de la mer et seulement à quelques mètres au-dessus du niveau de l'Océan. Jamais nous n'avons rencontré cette plante vers l'intérieur du pays à une distance de plus d'une ou de deux lieues de la mer; or la plante quasi spontanée telle qu'on la voit près des villages, est très-facile à distinguer, quand on a une fois vu la véritable plante sauvage. Je crois que nous sommes en droit de ranger la pomme de terre parmi les plantes du littoral et de lui assigner le Chili pour patrie.

Il est encore incertain si notre plante provient aussi du Pérou, où elle devrait se trouver d'après les observations de Ruiz et Pavon (Flor pèruv., II, pag. 38), puisque aucun autre botaniste après eux n'a exploré ce pays. La présence de cette plante sur les monticules et les rochers escarpés des côtes

(1) Hooker miscell. bot., part. V, pag. 204.

de Punta de Quintero, de Concon, de Quelerada verte près de Valparaiso, de la Loberia près Falcahumo, de Tatas del Biobio, de Punta de Lavapie près d'Arauco, ne peut pas être le résultat d'une ancienne culture ; il paraît évident, en examinant la nature de ce sol, qui est si stérile et si escarpé, que personne n'a pu être tenté de le cultiver. Les Chilois désignent la patate sauvage par le nom de *Papa cimarona* (1). Il est à remarquer que la pomme de terre, bien qu'elle ne vienne jamais dans un bon terrain, se trouve encore moins sur les collines sablonneuses de Quintero. Elle préfère avant tout les précipices escarpés des rochers élevés, où elle ne se montre cependant pas à une élévation de plus de 400 pieds ; car quoiqu'elle se trouve en abondance au pied de Monte Manco près de Concon au Chili, on ne la trouve point sur son sommet, qui atteint à peine à une hauteur de 500 pieds et est entièrement recouvert de plantations de pommes de terre cultivées.

La pomme de terre n'est pas aussi commune au Chili qu'au Pérou où les habitants des Andes n'ont presque pas d'autre nourriture que la batate. Les habitants des Paunas connaissent plusieurs préparations inconnues en Europe, qui les rendent aptes à se conserver plus longtemps. Celle qui nous a paru la plus agréable au goût porte le nom Chaunu (*Chuno*); elle consiste en ce qu'on laisse geler les patates pendant plusieurs nuits, en ayant soin de les tenir pendant le jour à l'abri de la lumière et de la chaleur, pour qu'elles ne pourrissent pas. Ensuite on les met entre des couches de paille, pour les séparer, et on en exprime une certaine quantité d'humidité, après quoi on forme de la masse de boules légères qui en cuisant se transforment en bouillie gélatineuse d'un goût agréable. Cette masse est très-estimée et d'un grand avantage pour les habitants, parce que, dans ces climats humides, elle se conserve plus longtemps, même des années entières, qu'aucune autre préparation végétale.

Dans certaines contrées de la Sierra les pommes de terre ne sont pas plus grosses que les avelines ou des grosses noix, mais elles sont d'un goût délicieux, il y en a, comme en Europe, un nombre infini de variétés. Dans les forêts des régions chaudes des vallées on cultive une variété, peut-être une espèce particulière, très-estimable, mais très-sensible au froid ; elle mûrit tous les trois mois, et une fois plantée il n'y a plus moyen d'en débarrasser un champ.

(*Traduit de l'anglais.*)

Notice sur l'emploi de la mousse dans la culture des plantes.

Depuis longtemps déjà plusieurs amateurs avaient fait et communiqué des essais sur l'emploi de la mousse dans la culture des plantes ; nous avions

(1) Dans plusieurs jardins en Belgique et dans le jardin de l'école vétérinaire royale cette plante a été cultivée sans avoir produite autre chose que des tubercules de la grosseur d'une aveline d'un goût amer et désagréable.

vu dans différents jardins cultiver dans de la mousse certaines plantes dont la végétation active montrait suffisamment qu'elles se trouvaient fort à l'aise dans ce milieu végétal.

Ceux qui ont voyagé en Suisse ont souvent eu l'occasion de remarquer que beaucoup de plantes qui croissent sur les hauteurs rocailleuses entre la mousse, ne trouvent que rarement une mince couche de terre dans laquelle elles pourraient enfoncer leurs racines. Nous-même nous avons vu souvent que des plantes telles que des *Primula*, *Gentiana*, *Aretia*, *Aster*, etc., n'avaient d'autre soutien pour leurs racines que les mousses frondeuses qui recouvrent les hauteurs ; c'est dans les espaces que ces faibles petites plantes laissent entre elles qu'on les voit s'étendre et chercher une nourriture qui convient à leur existence. Voilà pourquoi la culture des plantes alpines est si difficile; en les transplantant dans nos jardins nous ne pouvons pas éviter plusieurs inconvénients qui leur sont mortels. Les plantes qui croissent sur les hauteurs dans la mousse ne manquent jamais d'humidité, leurs racines se trouvent continuellement en contact avec un air frais et presque toujours de la même température, leur nourriture consiste dans l'humidité que les mousses absorbent avec avidité et dans les éléments organiques qui proviennent de la décomposition lente mais continuelle de ces végétaux. Transplantons donc ces plantes dans nos jardins des plaines, où tantôt le sol s'échauffe et prend une température beaucoup plus élevée au-dessus de celle qui règne sur les Alpes, où tantôt les racines rencontrent du fumier non décomposé; ou bien le terrain est trop fort et les racines ne peuvent pas s'étendre : tous ces inconvénients suffisent pour faire périr nos plantes alpines. Mais non-seulement les plantes alpines se laissent cultiver avec avantage dans la mousse, il en est encore beaucoup d'autres qui prospèrent d'une manière étonnante dans cette substance. C'est ainsi que nous-même nous avons cultivé, avec le plus grand succès et depuis nombre d'années, plusieurs espèces délicates d'oreilles d'ours (*primula auricula*), telles que Reine Élisabeth, la Belle violette, Paul Petrowitz, etc., dans de la mousse.

Pour engager nos lecteurs à faire l'essai de cette méthode si facile et qui promet tant d'avantages, nous citerons ce que M. Richter, jardinier de S. A. S. le duc de Nassau écrit à ce sujet :

« Votre correspondant, M. Th. Parquins, mentionne qu'il emploie la mousse comme moyen d'écoulement pour les plantes cultivées en pots, et il paraît que ce moyen lui semble nouveau. Permettez-moi, Monsieur, de vous informer que déjà depuis 1824 je me sers de la mousse et que cette substance me semble remplir son but beaucoup mieux que tous les autres moyens. Depuis ce temps je cultive des *Pelargonium* en mousse seule, sans autre chose, et je trouve qu'ils y viennent beaucoup mieux que les autres qui sont plantés dans une terre préparée pour les pelargon. Dès que la mousse commence à se décomposer au fond des vases, j'ai seulement soin de la comprimer un peu et d'ajouter au-dessus autant que nécessaire. Au reste il revient au même d'em-

ployer la mousse desséchée ou en état humide telle qu'on la rapporte des forêts.

Nous prions nos lecteurs de vouloir essayer cette méthode et de nous en communiquer les résultats que nous ne tarderons pas à publier dans ce journal. (*Le Rédacteur.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE NOIRE

*Contenant l'analyse de la fleur et une partie du fruit de l'*Encephalartos Altensteinii.

a. Coupe transversale de la partie inférieure du strobile mâle.

b. Coupe transversale du cône femelle, grandeur naturelle.

c. Écaille (follicule) du cône mâle augmenté, offrant sur sa partie inférieure des étamines.

d. Anthères.

e. Écaille du cône mâle, augmenté pour mieux montrer sa rhomboïdrique.

f. Écaille d'une strobile femelle avec ses fruits (Drupes), grandeur naturelle.

g. La même écaille mondée de son coton pour mieux laisser voir la forme de la partie supérieure.

h. Partie inférieure du strobile mâle.

i. Partie inférieure du strobile femelle, grandeur naturelle.

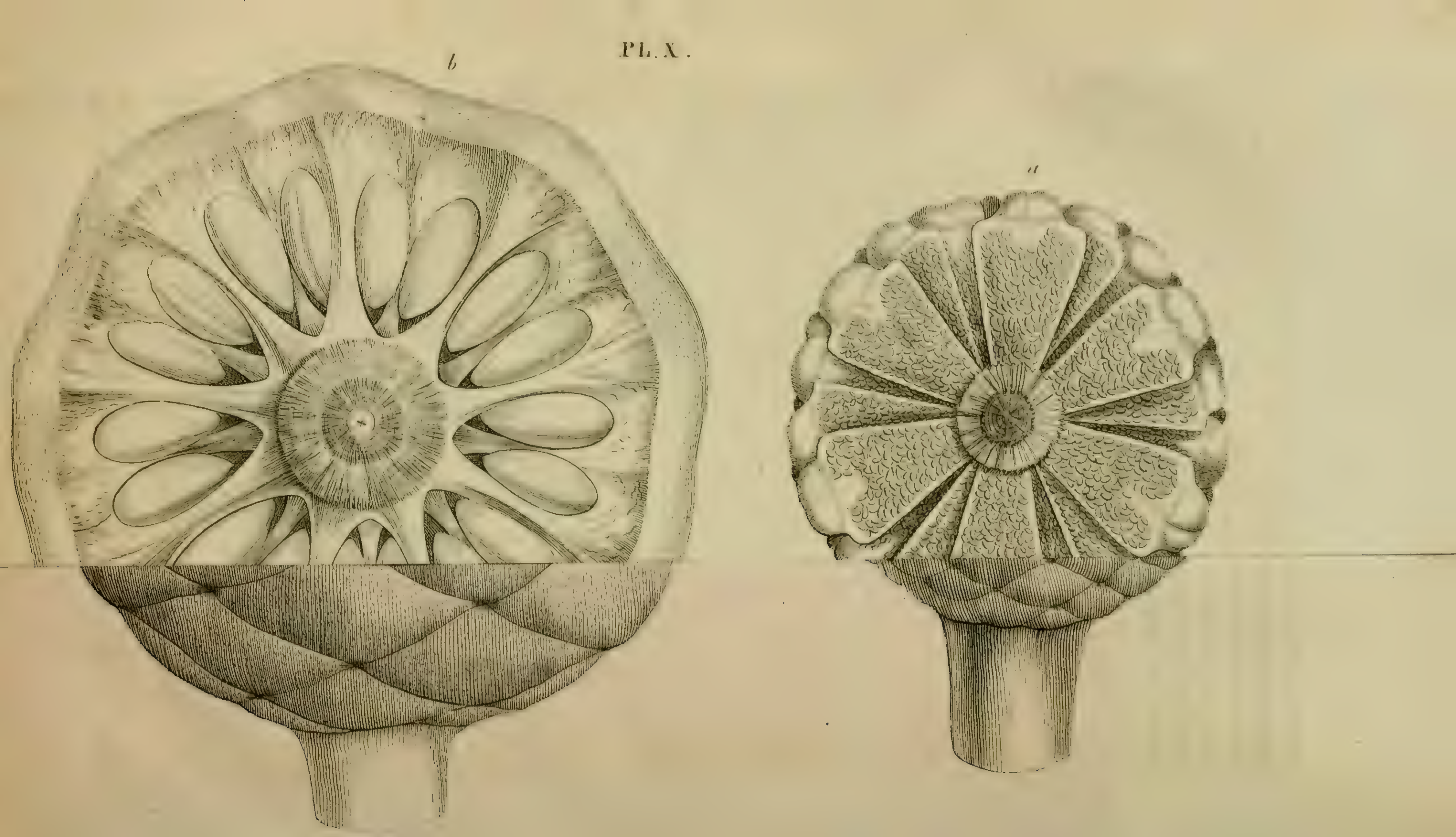
VARIÉTÉS.

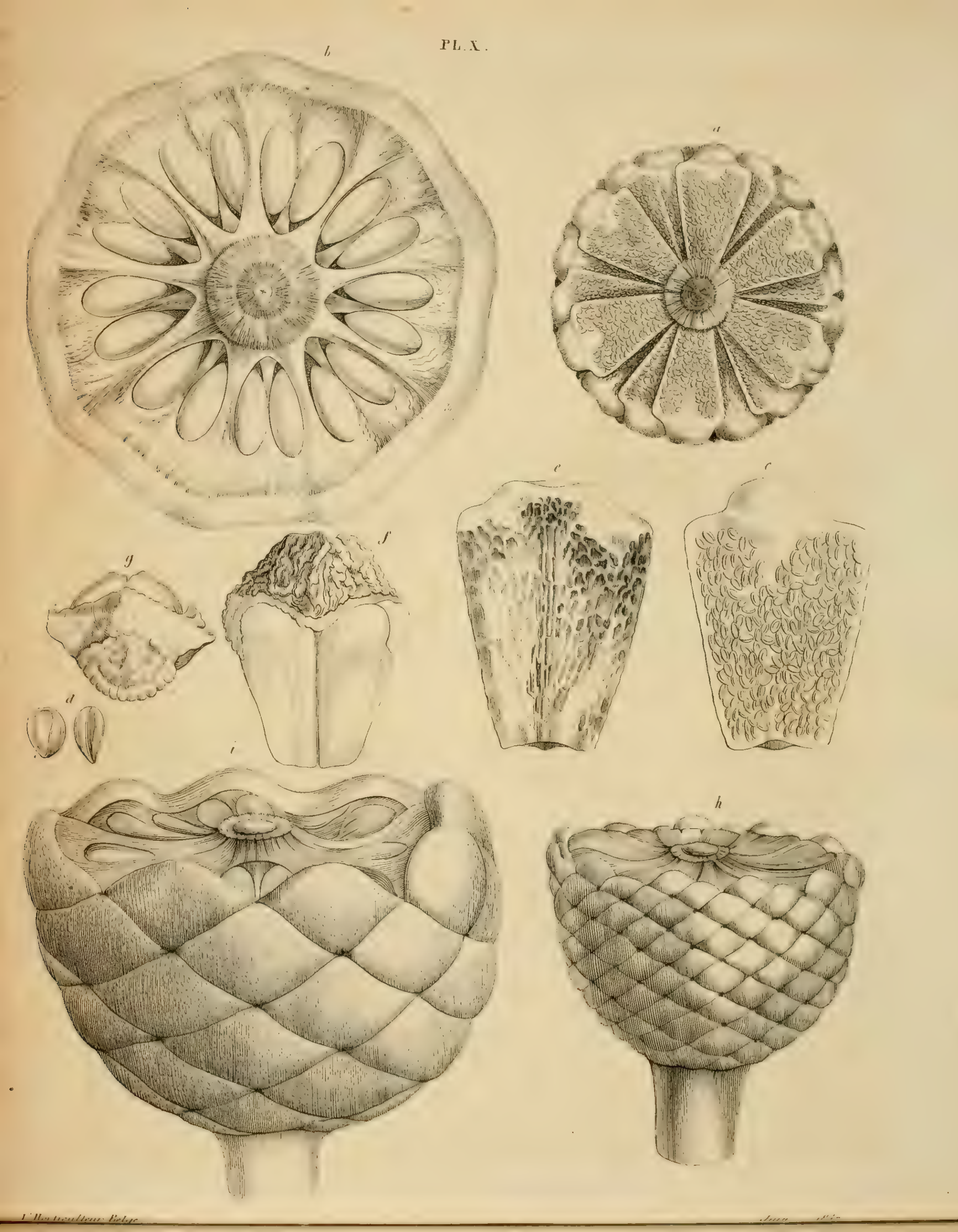
Des chemins de fer et de leur influence sur l'agriculture; par le Rédacteur. (*Suite*).

En Angleterre les efforts des fermiers ne tendent qu'à remplacer la main de l'homme par des machines ; c'est une illusion qui cessera ; on n'arrachera plus le malheureux journalier à ses habitudes pacifiques, pour l'envoyer aux villes manufacturières, ou au delà de la mer, parce qu'on apprendra à cultiver autre chose que ce que nous connaissons déjà.

L'agriculture doit chercher à occuper le plus de bras qu'elle peut; il en est déjà ainsi en Belgique et en Lombardie, où l'élévation des bestiaux est une branche importante de l'agriculture. C'est par le travail que nous parviendrons à augmenter le nombre et la quantité des fruits de nos jardins et de nos champs ; la conséquence nécessaire, inévitable, en sera la multiplication et l'amélioration des races de nos animaux domestiques.

PL. X.




PL. X.
b
a
g
f
e
c
d
i
h

B. *Sur la multiplication et l'amélioration des différentes races de bétail.*

A mesure qu'il nous sera plus facile de nourrir les bestiaux, le nombre des bêtes à cornes et des bêtes à laine augmentera, et avec elles la quantité de fumier. Et qu'on ne s'imagine pas qu'une trop grande augmentation dans le nombre des bêtes à cornes amène l'impossibilité de s'en défaire favorablement : l'abondance de la nourriture et les soins donnés au croisement ont augmenté, en Angleterre, d'une manière remarquable le nombre des animaux domestiques et la consommation a toujours été en proportion du produit; il en sera de même chez nous si nous adoptons le même principe ; car au moyen des chemins de fer le transport du bétail aux grandes villes deviendra plus aisé, et une diminution dans le prix de la viande sera le résultat immédiat de ce moyen facile et économique de communication. D'après les idées de Nebbien il faudrait nourrir le bétail alternativement à l'écurie et au pâturage ; mais pour nous , nous prétendons que le mode des Lombards qui envoient leurs bestiaux au pâturage pendant quelques heures et pendant le beau temps seulement et les nourrissent le reste du temps à l'étable, est de beaucoup préférable.

L'avantage le plus saillant qui résultera de l'établissement des chemins de fer, sera une espèce d'équilibre qui s'établira entre la valeur des métairies situées aux voisinages des grandes villes, des grandes routes, etc., et celles situées à une grande distance et qui jusqu'à présent n'ont pas pu se mettre en concurrence avec les premières. Celles-ci seront forcées avec le temps d'abandonner certains modes de culture, et de passer de l'agriculture à l'horticulture et même au jardinage et de fournir au luxe ou au besoin général.

Le bétail gras sera conduit à cent lieues de distance, vers les villes principales. Les propriétés très-éloignées des grandes villes augmenteront considérablement de valeur, le monopole du voisinage deviendra d'abord moins productif jusqu'à ce qu'on ait trouvé d'autres moyens de culture, ce qui ne manquera pas d'arriver. Ces grands résultats de ce changement dans l'état social ne se manifesteront que successivement, mais moins lentement cependant en Belgique qu'en Allemagne, en France ou ailleurs.

C. *Sur les céréales en Angleterre.*

On a vu que depuis des siècles les lords anglais se rendaient propriétaires de toutes les petites fermes situées au voisinage de leurs châteaux. Le parlement en favorisant ce système paya pendant 50 ans au milieu du dernier siècle, une prime considérable aux grains exportés ; mais lorsque dans la suite malgré cette faveur les lords et leurs fermiers ne trouvaient plus de débouchés pour leurs grains à l'étranger, parce que d'autres nations offraient les leurs à des prix plus modérés ; on changea le système des primes , et les

lords se contentèrent généralement de subvenir eux-mêmes aux besoins de leur pays, en excluant la concurrence de l'étranger. Mais alors un cri général contre la cherté exorbitante du froment, s'éleva dans le pays; les lords commencèrent à sentir qu'il fallait céder, du moins en partie, et voilà l'origine de cette fameuse loi qui ne permet l'importation des grains étrangers en Angleterre que sous condition d'un droit d'entrée qui égale presque à une défense absolue. Insensiblement les étrangers au lieu du froment introduisirent du beurre, de la viande, du fromage et même du pain quoiqu'il payât un droit très-élevé; mais un droit modéré s'opposait de toutes ses forces à l'introduction du froment comme une attaque aux derniers remparts de l'agriculture anglaise. Mais supposé que le quartier de froment introduit serait frappé de 2 shillings, il resterait encore un assez grand avantage à l'agriculture anglaise. Ce qui a frappé notre attention dans ces circonstances, c'est que, nonobstant les hauts prix du beurre, de la viande, des peaux, du fromage et du suif dans ce pays, on avait garde d'augmenter le nombre des bêtes à cornes, qui fut remplacé par de nombreux troupeaux de bêtes à laine (nous parlons de la vieille Angleterre), en même temps qu'on exagéra la culture du froment, sans beaucoup s'inquiéter si le terrain était propre ou non à cette culture. Les conséquences naturelles de ce système funeste étaient la carie (1) qui se trouvait dans presque tous les champs (un pareil froment infecté n'était bon que pour les distilleries), et qu'on ne cultivait plus ni l'épautre (*triticum spelta*), ni le maïs, ni les autres plantes oléifères, jusqu'à ce que les hauts prix de ces produits eussent engagé les fermiers anglais à revenir sur cette culture dans leur sol devenu plus végétal depuis plusieurs années. Aussitôt que les Anglais permettront l'introduction du froment étranger contre un droit modéré, l'agriculture n'en souffrira pas, au contraire elle y gagnera, et si d'abord le loyer des fermes s'abaisse un peu, il haussera par la suite. Mais pour nous, gagnerons-nous à la libre introduction du froment en Angleterre ou le contraire aura-t il lieu ? Nous y gagnerons en vendant notre froment, cela est clair, mais, d'un autre côté, nous y perdrons, puisque par là nous serons obligés de vendre notre bétail moins cher.

Lorsque l'Angleterre, par l'établissement de nouvelles routes, aura établi des communications avec l'intérieur, il n'aura jamais rien à craindre de l'abolition de la taxe sur les céréales étrangères, car il peut alors compter avec sûreté, que sur son sol aussi riche il se formera toute une nouvelle culture; on cultivera une foule d'autres objets qui lui fourniront une abondante compensation.

L'Angleterre ne peut que gagner à cette mesure qui avec le temps deviendra nécessaire, tandis que d'autres états, et principalement la Hollande, avec son système actuel des douanes, y perdront.

(1) Nous parlerons, dans une autre occasion, des causes vraisemblables de ce fléau des champs.

Utilité des chemins de fer pour le transport des produits agricoles.

Les denrées de première nécessité sont souvent à bon marché dans les pays dont les chemins et les communications sont en mauvais état, tandis que dans les villes elles s'élèvent à des prix quelquefois exorbitants. On calcule qu'au prix des bêtes à cornes achetées dans les comtés de l'intérieur, il faut ajouter 10, 15 et 20 pour cent lorsqu'elles sont arrivées à Londres. Ces frais considérables empêchent beaucoup de capitalistes de prendre part à ce commerce. Les chemins de fer obvient à ce grave inconvénient; les bœufs et les moutons de Herfordshire, mettaient 12 à 15 jours pour se rendre de cette province dans la métropole. Par le moyen d'un chemin de fer leur transport a lieu en 12 à 13 heures.

On s'occupe actuellement en Angleterre d'un chemin de fer qui traversera les comtés de Hertford et de Glocester. Ce chemin, qui parcourera une surface horizontale, n'offrira aucun des inconvénients de ce genre de construction. On n'aura pas de tunnels ou souterrains à creuser, ni des collines à monter et à descendre. Par ses embranchements dans le Staffordshire et le Warwickshire, il facilitera le transport et la vente des denrées de ces pays, et principalement des charbons de terre qui y abondent. Ce chemin fera partie de la grande communication directe en rails de fer qui doit exister entre Londres et Dublin.

Un grand chemin de fer, allant de Dublin à l'un des ports de la côte occidentale de l'Irlande, servira à porter rapidement dans cette dernière partie les produits manufacturiers de l'Angleterre, et à faire arriver rapidement dans la Grande-Bretagne les animaux sur pied et les viandes préparées que les Irlandais expédient à leurs voisins.

Comme le commerce des Iles-Britanniques avec les États-Unis d'Amérique acquiert tous les jours un plus grand développement, les hommes d'état des deux pays ont pensé qu'il convenait à leurs intérêts commerciaux d'établir un port d'entrepôt pour leurs denrées sur la côte d'ouest d'Irlande, afin d'éviter la navigation pénible et souvent dangereuse du détroit de la Manche et de celui de St.-Georges. Le chemin de fer, qui passera par Herdford, Glocester, Manchester, Liverpool, et ensuite en Irlande, par Dublin et le centre de cette île jusqu'au port désigné de la côte occidentale, donnera une nouvelle vie et une grande activité aux relations commerciales entre les États-Unis et la Grande-Bretagne.

Depuis que la surface intérieure de l'Angleterre commence à être coupée par divers systèmes de chemins de fer, les denrées de toutes espèces arrivent en abondance à Londres. On remarque déjà une grande baisse dans leur prix sur les marchés de la métropole. Les Anglais récemment arrivés à Paris, disent que, par l'effet des chemins de fer, les substances alimentaires de première nécessité sont actuellement à plus bas prix dans la capitale de l'Angleterre que dans celle de la France.

Nourriture des vers à soie au moyen des feuilles de scorsonaire; note adressée à la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, dans sa séance du 4 août 1837, par M. Morisset.

Cadeau de la Chine à notre Europe, le mûrier et le précieux ver qui nous fournit la soie, sont naturalisés en France depuis 400 ans, et après un laps de temps aussi considérable, on s'étonne, avec raison, du peu de progrès qu'y a fait leur culture. Cependant les gouvernements n'ont pas manqué de bonne volonté pour l'étendre : c'est ainsi que nous voyons des ouvriers appelés à grands frais de l'Italie pour diriger nos premières fabriques, des mûriers achetés aux frais de l'état être dispersés dans tous les départements, imposés à chaque propriétaire, et plus tard, lorsque ce moyen arbitraire n'a pas réussi, le gouvernement accorder une prime de 24 sous par chaque pied de mûrier cultivé pendant trois ans. Ce dernier moyen, quoique bien propre à encourager les propriétaires, ne réussit pas mieux que les autres ; seulement quelques départements du midi qui comprenaient mieux leurs intérêts répondirent à l'appel du gouvernement, et s'étant emparé de cette branche d'industrie, l'exploitèrent à leur profit. Bientôt les richesses qu'elle leur procura les dédommagèrent amplement des premiers sacrifices auxquels ils avaient été obligés ; de pauvres montagnards virent naître l'abondance au sein de leurs hameaux, plus d'une fois visités par la misère, et ces rochers, ces montagnes des Cévènes qui ne donnaient à vivre qu'aux pâtres du vallon, aujourd'hui couverts de mûriers partout où il y a eu un peu de terre à défricher, répandent l'aisance dans toutes les campagnes voisines. Il passe pour constant dans le pays, qu'un propriétaire de cent pieds de mûriers est un homme aisé, et la plupart des paysans n'en ont pas moins. Cependant malgré le zèle louable de quelques cultivateurs, la culture du mûrier n'a jamais pris dans le midi tout le développement dont elle était susceptible, et tandis que lui seul pouvait approvisionner toute la France de soie, aujourd'hui encore, nous sommes obligés d'en tirer pour plus de 30 millions de l'étranger.

Deux causes se sont et se seraient toujours opposé à ce qu'il en fût autrement : 1° le manque de terrain ; 2° et plus particulièrement d'autres intérêts. En effet les champs du midi ne peuvent pas fournir aux besoins de première nécessité, et c'est à peine s'ils donnent du grain pour nourrir la moitié des habitants. L'avantage immense qu'offre ensuite la culture de la vigne la fait préférer à celle des céréales. Or, ce n'est guère qu'autour des champs qu'on peut planter des mûriers et jamais dans l'intérieur, car leurs racines, qui s'étendent, comme on sait, à de grandes distances ne tarderaient pas à y rendre nulle toute autre culture. La vigne est réservée à l'olivier qui s'y plaît, s'y marie, et produisent abondamment l'un et l'autre. Le pourtour des vignes est planté en amandiers. L'amandier, l'olivier ne demandant aucune culture particulière et produisant une récolte certaine, doivent être préférés aux mûriers dont la récolte est si incertaine, surtout depuis quelques années

que l'inclémence des saisons tout en lésant de nombreux intérêts, a découragé ceux qui avaient la meilleure volonté. Ces deux derniers hivers surtout, où nous avons vu le thermomètre descendre jusqu'à six ou sept degrés au-dessous de zéro, les mûriers ont été très-retardés par un froid aussi intense, et plusieurs personnes ont été contraintes à jeter leurs vers qui étaient nés avant les feuilles, perdant ainsi tout l'espoir qu'elles pouvaient avoir fondé sur la récolte, ainsi que les avances auxquelles elles avaient été obligées.

Quel était donc le moyen de remédier au mal? Oh évidemment, il n'y en avait aucun tant qu'on nourrirait les vers à soie avec des feuilles de mûriers; car l'intérêt des propriétaires devait toujours leur faire préférer la vigne, l'amandier et l'olivier. Il fallait donc trouver une plante qui tout en réunissant les qualités de la feuille du mûrier, n'en aurait pas les graves inconvénients. Mais cette plante où la prendre. Les nombreux essais qu'on avait faits n'étaient guère propres à encourager, puisque l'insuccès les avait toujours accompagnés; et d'ailleurs n'avait-on pas dit, parce qu'on n'avait rien trouvé, que la chose était introuvable; que la feuille de mûrier était non-seulement la seule nourriture convenable au ver, mais encore qu'elle seule contenait le principe immédiat qui élaboré par l'animal, était destiné à former la soie.

Cependant, au rapport d'un voyageur, les Chinois dédaignant de nourrir leurs vers avec la feuille du mûrier, employaient à ce même usage une plante qui croît abondamment dans leurs terres, et qui peut se cultiver en grand. Mais encore qu'elle était cette plante? Le voyageur n'était pas botaniste, et seulement d'après la description qu'il en donnait, quelques personnes avaient pensé que c'était une espèce de scorsonnaire, ou du moins une plante appartenant à la même famille. On se contenta d'émettre une opinion, mais aucun essai ne fut fait pour la justifier. Un homme ami de toute espèce de progrès, M. de Clavaison, officier, ayant entendu parler de cette opinion sur la scorsonnaire, voulut par lui-même faire quelques essais : il prit donc une certaine quantité de vers qui étaient déjà grands et il les nourrit avec des feuilles de ladite plante jusqu'à leur entier accroissement qui continua de s'effectuer comme celui des vers nourris avec la feuille du mûrier. Ils produisirent également de la soie de même qualité. C'était un grand pas : mais il fallait savoir si les vers pouvaient être nourris avec de la scorsonnaire immédiatement après leur naissance. M. de Clavaison voulait bien en faire l'expérience l'année suivante, mais des circonstances indépendantes de sa volonté l'en ayant empêché, il a été pendant 20 ans sans en retrouver l'occasion, lorsque l'année dernière causant avec M. Durrand, propriétaire de cette ville, il lui fit part de l'expérience qu'il avait faite à une autre époque et l'engagea beaucoup à la répéter sur des vers nouveau-nés. M. Durrand se rendit au vœu de M. de Clavaison, et nous allons rapporter l'expérience telle qu'il nous l'a racontée lui-même.

« Le 17 mai dernier je pris parmi mes vers éclos de la nuit, 150 d'entre eux » que je plaçai à mesure sur une feuille de mûrier. Je les ôtai peu après pour

» les mettre dans une boîte en carton, où je leur donnai quelques feuilles de
» scorsonnaire. Le lendemain et jours suivants, je continuai à leur donner
» des feuilles de la même plante coupées en lanières, comme cela se pratique
» pour la feuille de mûrier, ils se trouvèrent très-bien de cette nourriture, et
» au bout de 12 jours je leur donnai la feuille entière. Leur accroissement
» fut aussi rapide que celui des autres, que je nourrissais avec de la feuille
» de mûrier. A 15 jours ils étaient de la grosseur d'une plume de corbeau,
» et je ne pris aucun soin particulier pour eux. Ils parcoururent les diffé-
» rentes phases de leur vie comme les autres et je n'observai aucun change-
» ment notable. Au bout de 40 jours, leur croissance était terminée; lors-
» que je vis qu'ils cherchaient à monter je leur donnai de la bruyère, et à
» l'exception de trois qui sont morts pendant l'expérience, tous ont fait cha-
» cun un très-beau cocon. Pesés comparativement avec d'autres, ces cocons
» ont été trouvés de même poids, et la soie examinée par des connaisseurs
» a été reconnue de même qualité. »

Tels sont les résultats obtenus et qui en promettent de plus grands pour l'avenir. Si M. Durrand eut voulu spéculer sur une découverte aussi importante, il pouvait en gardant le secret en espérer un grand profit ; mais plus désintéressé, M. Durrand a raconté son expérience à plusieurs personnes et il a préféré les intérêts généraux aux siens propres : nous ne pouvons que le louer de sa généreuse conduite. L'année prochaine chacun pourra s'assurer par lui-même de la vérité du fait que nous annonçons comme en ayant été témoin, et nous ne doutons pas que dans quelques années, lorsque l'expérience aura sanctionné l'usage de la feuille de scorsonnaire comme nourriture du ver à soie, le mûrier soit banni à jamais de nos champs où il nuit à la culture des céréales. Il restera seulement dans les Cévènes et quelques autres lieux qui ne peuvent produire rien autre chose.

Nous allons terminer par quelques mots sur la scorsonnaire, que nous ne croyons point être la plante dont se servent les Chinois, mais qui n'en est pas moins précieuse.

Nous croyons que toutes les différentes espèces de scorsonnaires conviendraient également à la nourriture du ver à soie, mais on devra préférer la scorsonnaire d'Espagne (*scorsonera Hispanica* de Linnée) qui est celle dont on s'est servi pour l'expérience ; elle a un avantage sur les autres, non-seulement par la facilité et la promptitude avec laquelle elle croît et repousse quand on l'a déjà coupée, mais encore par l'usage bien connu qu'on fait de ses racines dans l'économie domestique. En effet, c'est un aliment du règne végétal des meilleurs et des plus sûres, et aujourd'hui on la préfère presque partout au véritable salsifis. S'accommodant facilement des terrains qu'on veut lui donner, elle n'est pas plus difficile pour les lieux, et quoique originaire du midi de la France, de l'Espagne et de l'Italie, elle est peu sensible au froid et peut être cultivée en grand, au moins dans toute l'Europe. Quand on aura nourri les vers, on aura encore une abondante moisson de feuilles

qu'on pourra couper impunément et les donner aux vaches, comme cela se pratique en Allemagne. Les animaux aiment beaucoup cette nourriture, et on a remarqué que leur lait était à la fois plus abondant et meilleur. Tant d'avantages réunis devront nécessairement stimuler vivement les propriétaires et les engager à cultiver une plante, qui, n'aurait-elle que son usage dans l'économie domestique, devrait être placée au premier rang parmi nos plantes.

Telles sont, Messieurs, les réflexions que j'avais à vous soumettre. Je me plais à croire que votre honorable et savante société ne refusera pas son approbation à la tentative louable de MM. de Clavaison et Durrand, tentative qui doit introduire de si grandes améliorations dans une des plus importantes branches de commerce.

P. S. J'ai adressé à l'Institut cinq cocons de vers à soie nourris avec la scorsonnaire. La note que j'y ai jointe est signée : P. Morisset, membre titulaire et correspondant de plusieurs sociétés de médecine ; Durrand, auteur de l'expérience ; De Clavaison, ancien officier supérieur en retraite, témoin oculaire.

Société royale d'Agriculture et d'Horticulture de Tournay. — *Séance du 9 Septembre 1837, à neuf heures du matin.*

Extrait du procès-verbal du jury.

M. le président ayant ouvert la séance, le secrétaire fait l'appel de MM. les membres du jury, et donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, de l'arrêté relatif aux expositions, de la résolution du 8 janvier 1837, qui propose en concours une collection de *Dahlia* fleuris en pots, et de la déclaration de la régence qui accorde diverses médailles pour la présente exposition.

Les juges pour les concours sont : MM. Nève, Descamps, Claes, Derasse, Dehults.

Après un examen attentif de tous les objets formant l'exposition, le jury procède à un scrutin secret pour le prix à décerner à la collection de *Dahlia* fleuris en pots. M. le président en fait le dépouillement qui produit cinq voix pour le n° 1.

La médaille en argent, destinée pour le prix, est décernée, à l'unanimité des voix, à la collection exposée par M. Ch. Duquesne.

Le jury procède alors à un scrutin secret pour le prix à décerner à la collection de plantes en fleurs la plus remarquable, tant par la bonne culture, que par le nombre, la rareté et la diversité des plantes qui la composent.

MM. Nève, Descamps et Dehults, ayant chacun une collection admise en concours, sont remplacés par MM. De Dudzeele, Allard-Kuppens et Dumortier.

Le dépouillement du scrutin ayant produit quatre voix pour le n° 6 et une pour le n° 5, la médaille en or, accordée pour le prix, est décernée, à la majorité des voix, à la collection de M. B. Nève.

On ouvre un scrutin pour le premier accessit, et le dépouillement ayant produit quatre voix pour le n° 2 et une pour le no 1.

La médaille en argent, accordée pour le 1er accessit, est décernée, à la majorité des voix, à la collection de M. D. Dehults.

Le 2me accessit est accordé, à la majorité de quatre voix contre une, à la collection de M. Dachy.

Le jury procède ensuite au prix à décerner à la plante la plus méritante, parmi celles les plus nouvellement introduites.

Les juges ayant chacun choisi une plante, et la récusation de M. Nève qui a des plantes admises au concours, et son remplacement par M. Dumortier, étant effectué, un scrutin secret est ouvert pour le prix ; le dépouillement ayant produit trois voix pour le N° 487, une pour le n° 507, et une pour le n° 509.

La Médaille en argent, accordée pour ce prix, est décernée, à la majorité des voix, au n° 487, *Orchidée* non décrite, exposé par M. B. Nève.

Le dépouillement du scrutin pour le 1er accessit ayant produit quatre voix pour le n° 509 et une pour le n° 507, la médaille en bronze, accordée pour le 1er accessit, est décernée, à la majorité des voix, au n° 509, *Virgilia capensis*, exposé par sir H. T. Oakes ; et le 2me accessit est accordé, à la majorité de quatre voix contre deux, au n° 132, *Abroma augusta*, à M. le comte de Bocarmé.

Le jury s'occupe ensuite du prix pour la plante en fleurs qui sera la plus distinguée par sa beauté et sa culture.

Chaque juge choisit les deux plantes qu'il estime les plus méritantes. Cette opération étant terminée, MM. Dehults, Descamps et Nève, ayant des plantes admises au concours, sont remplacés par MM. Dumortier, Allard-Kuppens et Belval.

Le jury se retire et ouvre un scrutin secret pour le prix. Le dépouillement ayant produit cinq voix pour le n° 304.

La médaille en argent, accordée pour le prix, est décernée, à l'unanimité des voix, au n° 304, *Datura arborea*, cultivé par M. Ch. Duquesne.

Le scrutin secret pour le 1er accessit ayant produit trois voix pour le n° 511, une pour le n° 165 et une pour le n° 399.

La médaille en bronze, accordée pour le 1er accessit, est décernée, à la majorité des voix, au n° 511, *Erica bandonea*, cultivé par sir H.-T. Oakes.

Le 2me accessit est accordé, à la majorité de quatre voix contre une, au n° 399, *Fuschsia Globosa*, cultivé par N. B. Nève.

Le jury ordonne qu'il soit fait au procès-verbal mention honorable des plantes qui avaient été jugées dignes de concourir pour les prix de nouveauté et de culture ; elles sont désignées ci-dessous d'après le numéro du catalogue.

Nos 134. *Sinningia villosa*, à M. le comte de Bocarmé.
162. *Rochea falcata*, à M. D. Dehults.
164. *Polygala heisteria*, au même.
165. *Struthiola virgata*, au même.
168. *Amaryllis oakesiana*, au même.
175. *Heliotropium peruvianum*, à M. de Labucquière.
232. *Rosa maria leonidas*, à M. Descamps.
442. *Begonia papillosa*, à M. B. Nève.
507. *Amaryllis reithi*, à sir H.-T. Oakes.

Le jury procède alors au jugement du concours pour la plus belle collection de fleurs de *Dahlia*.

Un scrutin secret est ouvert à cet effet, et le dépouillement ayant produit quatre voix pour le n° 4 et une pour le n° 2.

La médaille en argent, accordée pour le prix, est décernée, à la majorité de quatre voix contre une, à la collection de M. Allard-Kuppens, et le 2me accessit à la collection de M. Ch. Duquesne.

Le jury passe à l'examen des diverses collections de fruits de dessert.

La médaille en argent, accordée pour le prix, est décernée, à l'unanimité des voix, à la collection de M. Descamps.

La médaille en bronze, accordée pour le 1er accessit, est décernée, à la majorité des voix, à la collection de M. Gabriel Evrard.

La médaille en argent, destinée pour un nouveau fruit, est décernée, à l'unanimité des voix, à M. Bouzin, curé de Ramignies-Chin, pour une nouvelle poire gagnée par lui.

Le jury, avant de se séparer, vote par acclamation des remercîments à MM. les Sociétaires qui ont contribué à embellir cette exposition.

Pour extrait conforme :
Le secrétaire, H.-T. Oakes.

ANNONCE.

Vente de plantes Alpines vivantes.

MM. Théod. Frobel et Wurth, jardiniers cultivateurs à Zurich, en Suisse, s'occupent continuellement de la vente de plantes Alpines vivantes, qu'on peut avoir en toute saison à des prix modérés.

Si on le désire ils sont prêts à fournir tous les renseignements sur leur station naturelle et leur culture.

La direction du jardin botanique de Berlin se fait un devoir de recommander cet établissement comme remplissant avec la plus grande ponctualité ses promesses.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites a l'Établissement Géographique de Bruxelles (Juin 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 heures du matin.			Midi.			4 heures du soir.			État du ciel.			Vent.		
		Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	27e	75.80	+13.0ct.	84.0	75.70	+12.5ct.	93.0	75.60	+12.0ct.	75.0	Couvert	Nuageux	Nuag.	S.-O.	O.	O.
2	28e	75.95	+11.0	93.0	75.50	+13.0	90.0	75.90	+11.5	87.0	Couvert	Pluie	Couvert	O. 1/4 S.-O.	O.	O.
3	29e	75.80	+12.9	82.0	75.70	+15.0	70.0	75.85	+15.0	60.0	Nuag.	Couvert	Nuag.	S.-S-.O.	O.	O.-N.-O.
4	30e	76.30	+12.0	82.0	76.40	+12.9	80.0	76.40	+16.0	59.0	Couvert	Couvert	Nuag.	N.-O.	N.-O.	N.-O.
5	1r	76.50	+11.0	80.0	76.50	+16.5	66.0	76.50	+18.5	60.0	Pluie	Serein	Serein	S.-S.-O.	S. 1/4 S.-O.	S.-O.
6	2e	76.10	+15.0	86.0	76.10	+17.0	70.0	76.10	+18.0	70.0	Couvert	Serein	Serein	O.	O.	O.
7	3e	76.30	+12.0	72.0	76.35	+15.5	60.0	76.20	+15.0	46.0	Nuag.	Serein	Serein	N. 1/4 N.-O.	N.	N.-E.
8	4e	76.00	+13.0	80.0	76.00	+17.1	50.0	75.70	+18.0	54.0	Quel. nuag.	Quel. nuag.	Couvert	N. 1/4 N.-E.	N.-E.	N.-N.-E.
9	5e	75.70	+17.0	86.0	75.70	+23.0	59.0	76.00	+23.2	51.0	Serein	Serein	Quel. nuag.	E.	E.	S.-S.-E.
10	6e	76.10	+19.5	75.0	76.00	+21.5	80.0	75.70	+22.0	56.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	S. 1/4 S.-O.	S. 1/4 S.-O.	S.-S.-O.
11	7e	75.90	+17.9	84.0	75.90	+19.5	64.0	75.90	+19.8	69.0	Quel. nuag.	Nuag.	Nuag.	S.-S.-O.	S.-O.	O.-S.-O.
12	8e	76.00	+18.0	90.0	76.05	+22.6	70.0	75.90	+21.5	76.0	Couvert	Nuag.	Couvert	S. 1/4 S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
13	9e	75.90	+22.0	90.0	75.60	+26.0	60.0	75.55	+26.5	57.0	Serein	Serein	Serein	S.-O.	S.	S. 1/4 S.-E.
14	10e	75.55	+22.0	82.0	75.60	+26.5	85.0	75.70	+26.0	72.0	Serein	Nuag.	Couvert	S.	S.	S. 1/4 S.-O.
15	11e	75.95	+20.0	87.0	75.95	+24.1	69.0	76.00	+24.5	66.0	Serein	Serein	Serein	O.-S.-O.	O.-S.-O.	O. 1/4 S.-O.
16	12e	75.90	+22.0	85.0	75.90	+25.0	72.0	76.00	+25.5	65.0	Couvert	Couvert	Serein	E.-N.-E.	E.	N.-E.
17	13e	76.00	+17.0	91.0	76.10	+21.0	68.0	76.10	+21.9	65.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
18	14e	76.90	+18.7	84.0	75.70	+17.9	95.0	75.70	+16.8	91.0	Couvert	Pluie	Pluie	S.-O.	S.-O.	S. O.
19	15e	75.90	+16.0	92.0	76.00	+22.5	72.0	75.95	+21.5	70.0	Couvert	Nuag.	Couvert	S.-O.	S.-O.	O.-S.-O.
20	16e	76.00	+19.5	80.0	76.00	+26.0	75.0	76.00	+26.1	55.0	Serein	Serein	Quel. nuag.	S.-E.	S.-E.	S.-E.
21	17e	75.70	+21.6	87.0	75.75	+27.0	79.0	75.72	+25.5	75.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	S. 1/4 S.-O.	S.-O.	S.-S.-O.
22	18e	75.80	+18.6	84.0	76.50	+23.1	64.0	76.45	+23.0	60.0	Serein	Nuag.	Serein	O.	O.	S.-O.
23	19e	76.20	+19.0	87.0	76.25	+22.5	79.0	76.50	+25.5	60.0	Quel. nuag.	Serein	Serein	N.-O.	N.-N.-O.	N. 1/4 N.-O.
24	20e	76.40	+20.0	75.0	76.60	+26.6	64.0	76.60	+26.1	53.0	Quel. nuag.	Quel. nuag.	Serein	N.	N.	N.
25	21e	76.20	+22.0	75.0	76.10	+27.0	62.0	76.10	+27.0	53.0	Serein	Serein	Nuag.	N.-E.	N.-E.	N.
26	22e	76.30	+19.0	80.0	76.32	+23.0	70.0	76.25	+23.0	66.0	Nuag.	Nuag.	Quel. nuag.	N.-O.	N.-O.	N.-O.
27	23e	76.20	+18.5	75.0	76.20	+20.0	65.0	76.30	+21.0	60.0	Nuag.	Serein	Serein	N.-N.-E.	N.	N. 1/4 N.-E.
28	24e	76.15	+17.5	79.0	76.20	+22.0	65.0	76.10	+25.0	60.0	Serein	Serein	Serein	N.-N.-O.	E.	E.-N.-E.
29	25e	76.10	+19.0	80.0	76.10	+24.0	61.0	76.15	+25.0	55.0	Serein	Serein	Serein	N.	E.	E.-N.-E.
30	26e	76.10	+16.5	77.0	76.20	+24.0	50.0	76.15	+25.0	49.0	Quel. nuag.	Serein	Serein	N.-N.-E.	S.-E.	N.-E.

L'HORTICULTEUR

BELGE.

JUILLET 1837.

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Notice sur la culture des Liliacées et Amaryllidées (*suite*).

Ayant parlé dans la première partie du traitement des Amaryllidées en général, nous voulons maintenant nous occuper de leur traitement en particulier. Il sera différent suivant le cas où :

1. Les plantes seront de serre chaude ou de serre tempérée.
2. Qu'elles seront jeunes et petites, ou grosses et adultes.
3. Qu'elles se trouveront en repos ou en végétation.
4. Que tel ou tel mélange de terre leur conviendra.
5. Des qualités particulières demanderont un traitement particulier.

Les Hollandais ne font pas en général beaucoup de façon avec leurs oignons chauds et demi-chauds : quand ils veulent les forcer en hiver, ils les placent indistinctement dans la tannée, ou couche chaude, ainsi que ceux qui ne poussent pas en été en serre tempérée. Cependant, ils en perdent quelquefois par la pourriture en les traitant ainsi ; par exemple : *A. Josephinæ* et *orientalis*, qui n'aiment pas trop de chaleur en hiver.

Nous voulons maintenant considérer chaque genre en particulier d'après la classification de M. Herbert ; ce qui paraît d'autant plus convenable, que toutes les espèces d'un genre proviennent de la même contrée et demandent par conséquent le même traitement.

1. *Amaryllis,* Herb.

Herbert ne compte que trois espèces dans ce genre, savoir : *A. Belladonna, pallida, blanda*. On les tient sous verre, ou sous châssis, où *Belladonna pullule*, pour ainsi dire, mais fleurit rarement. Afin d'éviter le rempotage annuel, qui l'empêche de fleurir, on la met dans un pot très-large. On fait mieux, d'ôter et de renouveler la terre au-dessus des racines, qu'il ne faut cependant pas déranger dans leur position. Pour faire fleurir l'*A. Belladonna*, on doit la placer, au milieu de l'été, dans la tannée et la déplacer en serre tempérée lorsque les fleurs paraissent : Elle fleurit en automne.

Herbert dit qu'on peut l'arroser avec de l'eau de fumier.

A. Pallida et blanda demandent le même traitement.

2. *Ammocharis,* Herb.

A. Coranica et falcata, toutes deux de l'Afrique méridionale. En hiver on les tient en lieu chaud et sec; d'après Herbert, en été sous châssis en les arrosant copieusement, ou mieux encore on les place sur la tannée; les fleurs et les feuilles paraissent souvent en même temps.

A. Falcata fleurit en février en Afrique, ses feuilles souffrent du soleil par conséquent une position ombragée lui conviendra; on a aussi observé que les graines mûrissent mieux à l'ombre, ce qui est très-important, parce qu'elles se multiplient rarement par cayeux.

3. *Imhofia,* Herb.

I. marginata, d'après Jacquin *Hort. Bot.* 1. 65. *Amaryllis*, d'après *Hort. Kew. Brunswigia*, est très-rare chez nous, vient du Cap et demande la même culture. Elle fleurit en septembre et octobre, et les feuilles poussent en novembre. Elles sont obtuses, longues de neuf pouces et larges de deux pouces, couchées sur le sol, d'un vert foncé, et recouvertes d'aspérités; bordées de rouge; la corolle est rouge, le tube très-court.

4. *Nerine,* Herb.

Herbert compte dans ce genre neuf espèces d'Amaryllis; *A. curvifolia*, *corusca*, *venusta sarniensis* à fleurs régulières, et *A. flexuosa humilis*, *undulata*, *pulchella*, à fleurs torses. Toutes ont été décrites par Herbert dans les *Mémoirs of the Horticulture Society*, vol. 4. On doit les forcer en automne, et bien arroser, mais moins en hiver pour ne pas faire dessécher les feuilles avant le temps où elles fleurissent; de la fin de juin jusqu'à la fin d'août on les tient secs, puis on rempote. Pendant qu'elles poussent leurs feuilles elles demandent comme les premiers, ainsi que les *Hæmanthus*, un emplacement aéré et tempéré. Herbert a observé que leurs feuilles commençaient à jaunir lorsqu'elles se trouvaient dans un endroit trop chaud ou sous châssis et qu'elles étaient au contraire pleines de vigueur et de santé dans un lieu tempéré. Elles viennent toutes de l'Amérique méridionale, et il est à supposer que Thunberg a confondu *A. sarmensis* avec *radiata*, quand il dit que la première est venue du Japon. Elle se trouve sur le mont de la Table à 8000 pieds de hauteur et fleurit en avril. On la trouve également dans l'île de Guersnney sur le rivage où elle s'est naturalisée par suite d'un naufrage; on la cultive là dans des parterres, les grosses et les petites bulbes séparément. Chez nous, elle fleurit difficilement. Bossé les plante en septembre, dans une bâche de melon qui a fait son temps, et où la hampe se montre ordinairement après quelques semaines. S'il fait froid, on peut entourer la bâche de fumier. En hiver on la place devant les fenêtres d'une serre. Elle veut un peu être forcée pour fleurir. Ses fleurs ont une couleur vermillon ardent.

5. *Lycoris*, Herb.

Dans ce genre nous trouvons, d'après Herbert, *Amaraurea et radiata,* de

l'Asie orientale, du Japon, etc. Elles fleurissent en automne; en été on les tient sèches et chaudes, au printemps on leur donne une place en serre tempérée, car elles sont dures. Vers l'automne, on doit hâter le développement des feuilles par un arrosement médiocre. *L. radiata* fleurit difficilement chez nous; mais au contraire à Calcutta la floraison s'opère très-facilement sans que les graines parviennent à leur maturité. Herbert pense que cette espèce comme tant d'autres demande une température élevée pendant le repos, mais pour le développement des feuilles une température moins chaude, en répétant que toutes les bulbes aiment un changement de température selon qu'elles doivent produire des feuilles ou préparer leurs fleurs; pendant la première période elles aiment de la fraîcheur et de l'humidité, et pendant la seconde de la sècheresse et de la chaleur. Bossé met en janvier *L. aurea* en serre tempérée, et vers le mois de mai en serre chaude; les fleurs ne tardent pas alors à se montrer.

6. *Vallota*, Herb.

V. purpurea; l'unique espèce. Elle fleurit dans le jardin de M. Ludwig, au Cap, en décembre; les feuilles poussent en juillet. Herbert donne à cette plante une terre sablonneuse; à Stuttgard elle fleurit dans une terre riche; ou on la tient en serre tempérée. En hiver on l'arrose peu, seulement pour empêcher les feuilles de se dessécher; en été plus copieusement. On fait bien d'entourer la bulbe de sable pour qu'elle ne se pourrisse pas en hiver.

7. *Sprekelia*, Herb.

Sp. formosissima est encore la seule espèce de ce genre, connue sous le nom de *A. formosissima;* elle est de l'Amérique méridionale; elle ne fleurit pas quand on l'arrose en hiver ou quand on la laisse en pleine terre et produit rarement des graines mûres en Europe, où elle est connue depuis 1685.

8. *Hippeastrum*, Herb.

Ce genre contient, *H. crocatum*, *pulverulentum*, *fulgidum*, *rutilum*, *equestre*, *miniatum*, *reginæ*, *vittatum*, *solandræflorum*, *psittacinum*, *calyptratum*, *aulicum*, aussi *advenum*, d'après Herb., qui cependant est un *Habranthus*. Tous habitent les Indes occidentales, et demandent par conséquent, d'être placés en serre chaude, excepté *vittatum*. La plupart sont des plantes nouvellement introduites en Europe. Elles se fécondent facilement entre elles; Herbert cultivait déjà, il y a huit ans, douze à treize hybrides. Toutes fleurissent avec plus d'une fleur, et même les petites bulbes en ont au moins deux. On peut les forcer de fleurir au moins deux fois par an, pourvu qu'on les cultive selon les règles que nous avons si souvent indiquées; c'est-à-dire qu'on alterne avec la température et le placement. Une hybride entre *H. fulgidum* et *rutilum* a même fleuri quatre fois en une année chez Herbert, qui les place ordinairement, après que les feuilles sont fanées, sur une planche près du calorifère, où il les tient sèches jusqu'à ce que le bout de la hampe apparaisse; en été il les tient dans une température fraîche. Les dernières espèces et *solandræflorum*, se contentent en hiver d'un placement en serre tempérée; on ne les arrose pas. Arrosées au printemps, et

placées dans une température plus élevée, elles fleurissent bientôt; replacées ensuite en serre tempérée jusqu'en août, elles fleurissent encore une fois. Les hybrides de *Reginæ*, ou *equestri-vittatum*, fécondées avec *rutilum*, aiment également cette culture, de sorte que M. Herbert en avait continuellement une dizaine d'espèces en fleurs.

H. psittacinum demande du repos en hiver; *calyptratum*, *aulicum* et *pulverulentum* conservent leurs feuilles, et refusent une grande humidité en hiver.

Les *Hippeastra* de Herbert, fleurissent tous au printemps; pour les faire fleurir on les tiendra chauds vers le printemps, l'*H. vittatum* seul, comme plante du Cap, ne doit pas être cultivé de cette manière; tous enfin se laissent forcer une deuxième fois en automne. C'est aussi dans ce genre qu'on a gagné le plus grand nombre d'hybrides.

Pour l'amateur il sera intéressant de connaître les parents de plusieurs hybrides qui ont acquis par leur beauté une réputation bien méritée:

Johnsonii	*de*	*Reginæ-vittatum.*
Carnarvon	—	—
Swetii	—	*striatifolio-Johnsonii.*

De ces trois, une foule d'autres comme : *superbum*, *versicolor*, *amœnum*, *patentissimum*, *Anesleyanum*, *proclarum*, *etc.*

formosum	*de*	*striatifolio-Reginæ.*
magnificum	—	*vittatum.*
virosum	—	*vittato-Johnsonii.*
Celvilli	—	*reticulato-Johnsonii* et de celle-ci, *phœniceum*, et *atrorubens.*
intermedium	—	*Reginæ-equestris.*
beatum	—	*Johnsonii-acuminatum.*
pulchrum	—	*reticulato-vittatum.*
gloriosam	—	— *Reginæ.*
sanguineum	—	*rutilo-vittatum.*
floridum	—	*fulgido-rutilum.*
rigidum	—	*crocato-rutilum.*
ardens	—	*crocato-reginæ.*
splendens	—	*rutilo-equestri-vittatum.*
lugubre	—	*styloso-Johnsonii.*
aurantiacum	—	*Reginæ-acuminatum.*
platypetalum	—	*acuminato-reginæ.*
Hoodii	—	*Reginæ-fulgidum.*
striatiflorum.	—	*acuminato-Swetii.*
venustum	—	*fulgido-striatifolium.*
Harrisoni	—	*striatifolio-stylosum.*

affine	*de striatifolio*	*Reginæ.*	
tortuosum	—	—	*equestre.*
Gowenii	—	—	*abuminatum.*
pulcherrimum	—	*Sweti-pulverulentum.*	
Hayloki	—	*Solandrifloro-acaminatum.*	
Herberti	—	—	*Stylosum.*
Griffini	—	*Psittacino-Johnsoni.*	

II. *Brunswigia*, Heist.

Ce genre a été séparé du genre Amaryllis, par Heister. Ker et Herbert l'ont également admis; il se compose de *B. Josephinæ, multiflora* (*orientalis, radula, striata*, H. Kew, *lucida H.* ou *Am. laticoma*). Elles viennent de l'Afrique méridionale et fleurissent avant l'apparition des feuilles. D'autres y comptent encore *A. falcata, v. Ammocharis*, ainsi que *Am.* ou *Hæmanthus ciliaris et toxicarius* qui est le genre *Boophane* de Herbert.

Toutes ces espèces conservent leurs feuilles en hiver et durant une partie de l'été, et fleurissent en automne. Elles sont plus délicates que les Amaryllis et ne doivent point être arrosées en été; *B. josephinæ* a été introduite premièrement en Hollande, où elle a fleuri la seizième année après son introduction; elle fut vendue à l'Impératrice Joséphine dont elle porte le nom; dans Rédouté, t. 370 — 372, on en voit une bonne figure. *B. Josephinæ et multiflora* se ressemblent beaucoup, mais elles se distinguent essentiellement comme le montrent les figures 370 — 372; de Redouté, *Bot. Reg. t.* 192 —193. *Jacq. Hort. Schonbr. t.* 74 *et Bot. Mag. t.* 1619. Les meilleures fig. se trouvent dans le *Bot. Reg. B. orient et multiflora* ne sont que des variétés; la hampe de la dernière est rouge. En hiver quand leurs feuilles poussent, on les tient sèches et froides; en été il faut les tenir bien chaudes sous châssis; elles fleurissent en automne. Lors de leur introduction on les mettait en hiver en serre chaude, mais les feuilles comme nous l'avons indiqué plus haut, se développent mieux en serre tempérée. Pour moi j'ai perdu *B. Josephinæ* et *orientalis*, en les cultivant en serre chaude pendant l'hiver; car avant que les feuilles eussent poussées, les bulbes étaient déjà pourries. Elles viennent aussi sous châssis en pleine terre, mais je pense comme Otto, Schneevoogt et Bossé qu'il vaut mieux de les planter dans des pots de quatorze à dix-huit pouces de largeur et hauteur, et de placer ceux-ci, vers le mois d'août, dans la tannée. Ces deux grandes espèces de bulbes exigent un compost très-substantiel; leurs fleurs sont brillantes et nombreuses : J'en ai compté jusqu'à soixante-quatre sur une seule hampe. Leur multiplication est difficile.

Une variété plus petite est figurée sous le nº 2578, dans le *Bot. Mag.*; elle a été introduite du Cap par M. Eklon. Chez Loddiges on trouve encore trois nouvelles espèces de cette plante, savoir : *B. curvifolia*, *grandifolia et uitenhagensis.*

III. *Coburgia*, Herb.

On y compte *A. reticulata et striatifolia*, qui ont les mêmes caractères que *l'Hippeastrum*, à l'exception de l'ovaire, qui est ovale allongé, et des feuilles qui sont persistantes. Elles demandent en été un placement ombragé, chaud et humide ; on les enfonce dans la tannée ou dans du sable humecté ; bien qu'elles conservent leurs feuilles en hiver, on doit prendre garde de ne pas trop les mouiller ; en outre il leur faut une terre très-légère et poreuse, sans quoi elles pourrissent.

Sweet (*Flower-Garden*), a nommé ce genre *Coburgia* en l'honneur de S. M. le roi des Belges, et a donné une figure de *C. incarnata, S.* 1. *t.* 17.

Coburgia fulva, *Bot. Reg.*, *t.* 1497 *et Bot. Mag.*, 3221, est encore une nouvelle espèce. Toutes les deux sont originaires de l'Amérique méridionale, du Mexique, de Quito, et se contentent de la serre tempérée. Elles fleurissent en décembre et février. Une terre de gazon et de fumier de vache pourri leur convient beaucoup, d'après Herbert. Les bulbes sont grosses, ont huit pouces de diamètre, leur col a une hauteur de huit pouces.

IV. *Griffinia*, Herb.

Nous ne connaissons jusqu'à présent que *G. hyacinthina et parviflora*. Ker les place parmi les Amaryllis ; elles sont originaires du Brésil et une grande chaleur leur est indispensable ; c'est pour cette raison qu'on les place dans la tannée ; au printemps et en hiver on les tient sèches. Elles fleurissent avec une belle couleur bleu de ciel et blanc ; *v. Bot. Reg.*, *t.* 163 — 511. Dans le jardin de Stuttgard on leur donne un mélange d'argile desséchée, et un quart de terreau sablonneux et substantiel.

V. *Phycella*, Lindl.

Il y a plusieurs espèces de ce genre comme : *ignea, glauca, cyrtanthoïdes*, Herbertina Lindl., *Bot. Reg.*, 1341. *P. glauca foliis glaucis et cyrtanthoïdes*, sont d'après Herbert probablement des variétés de *ignea*, *Bot. Mag*, *t.* 3687. Le tube de la corolle est court et les divisions se couvrent de manière que la corolle a la forme d'une cloche étroite. *Phycella* tire son nom du grec φῦκος à cause de la couleur pourprée de la corolle. Les espèces sont originaires des Andes, de Valparaiso, etc., et viennent très-bien en serre tempérée ; j'ai conservé les miennes pendant deux ans en serre chaude après quoi je les ai perdues ; elles demandent une terre légère de gazon pourri. La végétation commence vers la fin de l'hiver ; *P. glauca et ignea* ont commencées à pousser au milieu de l'hiver chez moi.

(*La suite au n° prochain.*)

Notice sur quelques plantes de serre chaude qu'on est parvenu à faire vivre en plein air.

On voit en pleine terre dans la partie sud-ouest de l'Angleterre, ainsi que dans le sud de l'Irlande, un assez grand nombre de plantes qui ne croissent que sous les tropiques, ou dans le voisinage de la méditerrannée. Ces plantes ont besoin, dans cette partie de l'Angleterre, de quelques légers abris. Mais leur végétation est active et forte dans le sud de l'Irlande, sans couvert et sans abri, particulièrement sur les rives pittoresques des célèbres lacs de Kellarney. Le *Psaralea glandulosa* croît en pleine terre, dans un parc du comte d'Ilchester, dans le comté de Dorset.

On remarque avec étonnement et admiration, dans les jardins de M. Henshan de Salcome, près de Kingsbridge, un grand nombre d'orangers fort élevés, chargés de fruits et de fleurs, qui croissent en pleine terre contre deux murailles parallèles qui ont douze pieds de hauteur.

Le *Phormium tenax* de la Nouvelle-Zélande, l'Agave américaine et le Doryanthès, croissent dans les mêmes jardins de M. Henshan. Le Phormium s'y montre avec des tiges de neuf à dix pieds de hauteur. L'Agave y pousse des tiges à fleurs qui s'élèvent jusqu'à quinze à dix pieds. On sait que cette plante périt après avoir produit cette tige fructifiée, dont la végétation est tellement active dans les derniers temps qu'elle acquiert quelquefois quatre à cinq pieds par semaine.

Les Myrtes croissent en abondance à Darmouth. On en fait des haies de séparation dans les jardins. Les haies des environs de Kilernay, en Irlande, sont remplies de Myrthes, d'Arbousiers et d'Alaternes. En les voyant, on se croirait transporté tout à coup sur les rives de la Provence, ou bien sur les côtes maritimes de la Calabre, de la Sicile ou de la Corse.

Il paraît d'après les observations météorologiques répétées pendant plusieurs années, que la température moyenne des côtes sud-ouest de l'Angleterre et de l'Irlande est presqu'égale à celle des pays qui font partie du bassin de la méditerrannée. Cette douceur moyenne de la température paraît avoir sa cause dans les émanations chaudes des vents du sud-ouest, qui dominent dans ces parages.

Depuis plusieurs années nous avons cultivé dans de la terre de bruyères en pleine terre plusieurs variétés de Camellia comme Kewblush, Striata, etc., qui, sans aucun abri, ont résisté au froid assez intense des derniers hivers et ont produit des fleurs parfaites. *Le rédacteur.*

Nouvelle manière de forcer les arbres à se mettre à fruit.

Étant un jour dans le jardin de Wadley, résidence de Thomas Mills Goodlake, près Farington, j'ai observé quelques Poiriers en plein vent de l'espèce

dite *OEuf-de-Cygne*, qui avaient l'écorce toute meurtrie et en lambeaux. En ayant demandé la raison au jardinier, M. Pill, il m'a beaucoup amusé en m'apprenant que, ces arbres ne rapportant pas, un voisin lui avait conseillé de les battre à outrance ; ce qu'il avait fait, il y a trois ans, en prenant un bâton avec lequel il avait frappé leurs troncs aussi longtemps qu'il en avait eu la force ; depuis ce temps, ils rapportent abondamment. J'ai vu ces arbres l'été dernier, ils étaient couverts de fruits.

(*Gard. Mag.*, avril 1837, p. 188.)

Note sur quelques monstruosités de Renoncules ; par M. Pépin.

Je ne sais si l'on doit attribuer au mauvais temps de la saison printanière plusieurs monstruosités que j'ai observées sur les Renoncules qui croissent spontanément dans nos prairies, sur les pelouses, dans les fossés, etc.; ce serait assez mon avis, car les alternatives de température, ainsi que les gelées fréquentes que nous avons éprouvées jusqu'au mois de mai dernier, n'ont pas été sans contrarier beaucoup la sève dans ses mouvements.

Je m'empresse donc de donner ici connaissance de quelques anomalies remarquées sur des espèces, du reste très-communes et très-rustiques, mais qui, par leur précocité, ont subi l'influence de la saison.

J'ai remarqué, depuis le 1er mai, cinq espèces de Renoncules dans des lieux tout à fait différents, dont les fleurs ont doublé ou dont les tiges se sont fasciées de manières différentes. Je citerai la *Ranuncules repens* qui a doublé, la *R. acris*, *R. chærophyllos*, ainsi qu'une espèce nommée *R. millefoliatus*, que l'on trouve dans l'Europe méridionale.

Mais celle qui, sous un rapport physiologique, offre le plus d'intérêt et de singularité, c'est la *Ranunculus bulbosus*, trouvée le 18 mai sur une pelouse ; ses tiges, hautes de vingt à vingt-quatre pouces, se sont fasciées depuis la racine jusqu'à la partie supérieure des ramifications; les principales tiges étaient très-aplaties et de la largeur de 1 pouce ; les autres l'étaient à proportion de leur force ; les feuilles caulinaires étaient réunies par 2, 3 et 4, et les pétioles se trouvaient soudés par leur base ; les pédoncules étaient terminés par plusieurs fleurs bien soudées et qui n'en formaient alors qu'une seule; mais, pour compléter la monstruosité, elles étaient toutes doubles. Les bulbes, qui sont ordinairement de la grosseur d'une petite noix, avaient aussi subi un changement ; au lieu d'avoir une forme ovale arrondie, elles étaient plus larges et presque plates sur deux côtés.

Notice sur le Hanneton, Melolontha vulgaris.

Loudon, à l'article Hanneton (cockchafer) de son *Encyclopédie du jardinage*, pag. 694, rapporte une observation imprimée en 1697 dans les *Trans-*





Sisyrinchium grandiflorum.

L'Horticulteur Belge *Juillet 1837*

actions physiologiques, qui montre que les hannetons ont pu être autrefois aussi nombreux qu'ils le sont depuis quelques années.

En 1688, est-il écrit, les hannetons apparurent sur les haies et sur les arbres dans le comté de Galway, en grappes par milliers, accrochés les uns aux autres comme font les mouches à miel quand elles s'attachent à une branche après avoir essaimé. Pendant le jour, ils restaient tranquilles; mais, vers le coucher du soleil, tous se mettaient en mouvement, et le bruit de leurs ailes ressemblait à celui de plusieurs tambours à certaine distance. Ils étaient en nombre si prodigieux, qu'ils obscurcissaient l'air dans un espace de trois milles à la ronde, et le bruit qu'ils faisaient en dévorant les feuilles était si grand, qu'on pouvait le prendre pour celui que font les scieurs de bois. En peu de temps, les feuilles de tous les arbres, dans une étendue de plusieurs milles, furent détruites, laissant toute la contrée, au milieu de l'été, aussi nue et aussi désolée qu'elle aurait pu l'être au milieu de l'hiver. Les cochons et la volaille attendaient sous les arbres que ces masses de hannetons accumulés les uns sur les autres en tombassent, les dévoraient en nombre incalculable et en faisaient leur nourriture. Les plus indigents du bas peuple adoptèrent une manière de cuire ces hannetons, et en mangèrent comme nourriture. On a dit que, vers la fin de l'été, ils disparurent tout d'un coup. — D'après le fait suivant, on est autorisé à penser que ces insectes émigrent quelquefois dans cette contrée de quelque autre partie du continent, probablement de la Bretagne ou de la Normandie. En 1802, on a trouvé une multitude infinie de hannetons morts sur le rivage sud-ouest du Galway, et la quantité en était telle, que, sans exagérer, ils auraient pu emplir au moins quarante ou cinquante charrettes. Ces insectes étaient sans doute une nouvelle colonie interceptée par un orage pendant son vol vers le même district, ravagé autrefois par leurs ancêtres; mais, arrêtés, par un vent contraire, ils auront été précipités dans la mer et noyés.

(*Annales de la Société d'Horticulture.*)

Sisyrinchium grandiflorum. Bermudienne a grandes fleurs (Pl. col. 84). — Monadelphie triandrie. Famille des iridées.

caractère générique : Perianthium *regulare*, *hexapetaloideo-partitum* : segmentis *æqualibus*. Stamina 3, *monadelpha*. Antheræ *versatiles*. Stigmata 3, *simplicia*. Capsula *turbinato-trigona*, *3-locularis*, *3-valvis*, *polysperma*. Semina *subrotunda*, *lævia*, *nigra*. *Herbæ* (*americanæ*) *radice fibrosâ perennes*. Scapus *indivisus*. Folia *lineari-ensiformia*, *collaterali-compressa*, *æquitantia*. Inflorescentia *fasciculata*. Spatha *diphylla*, *multiflora*. Flores *colore varii*.

caractère spécifique : *Scapis foliisque teretibus fistulosis sulcatis*, *perianthii segmentis obcordatis*, *filamentis ferè omninò connatis*.

Sisyrinchium grandiflorum. Lindl. *in Bot. Reg. t.* 1364.

C'est une plante intéressante à ajouter à nos parterres, et que nous devons aux recherches de feu M. Douglas, pendant son premier voyage dans les parties nord-ouest du continent américain, où elle a été découverte par lui près des grandes chutes de la rivière de Colombie.

Elle surpasse toutes les autres espèces du genre par les dimensions et la couleur de ses fleurs. La plante est vivace, et se multiplie très-bien par division ou de semences.

La terre qui lui convient le mieux est un mélange de tourbe et de terre grasse.

Notre dessin fut pris en mars dernier de plantes fleurissant dans la collection de MM. Marryat à Winbledon.

Le nom générique a été employé par Théophraste, pour désigner une plante de la même famille, que Sibthorp et d'autres autorités ont regardée pour être identique avec l'*Iris sisyrinchium* des auteurs modernes. Ce nom survient de ce que les cochons recherchent ses racines, il est composé de *συς*, un cochon, et de *ρυγΧος*, un grouin.

Toute la plante est d'un vert glauque sombre; le rhizome est court, tronqué, poussant de nombreuses fibres blanches; les hampes sont d'une palme de hauteur, cylindriques, fistuleuses, profondément sillonnées et quelquefois convolutées en spirale, garnies à la base de quelques feuilles imparfaitement développées. Les feuilles sont cylindriques, fistuleuses, sillonnées et pointues, de la longueur des hampes. La spathe est diphylle, très-garnie de fleurs, d'un pouce et demi de long; les folioles sont inégales, linéaires-lancéolées, obtuses, cucullées, plissées, les bords sont lisses, blancs et scarieux; pédoncules grêles, capillaires glabres, plus courts que les spathes. Le périanthe, est au large ouvert, profondément divisé en six parties, d'un beau pourpre; les segments sont obcordés, et à peu près d'un pouce de longueur, marqués de cinq nervures visibles et de couleur plus foncée. Les étamines sont au nombre de trois, monadelphes, plus courtes et opposées aux trois segments extérieurs du périanthe. Les filaments glabres, pourpres, sont connés à la base, blanc et à demi ouvert au sommet. Les anthères sont linéaires-oblongues, obtuses, émarginées, de couleur orange. Extase, se tournant en spirale après la fécondation, laissant apercevoir les deux loges unies par un connectif blanc et linéaire. L'ovaire est trigone, turbiné, triloculaire, chacune d'elles renferme plusieurs ovules. Le style est grêle, glabre, pourpre, presqu'aussi long que le périanthe. Les stigmates sont au nombre de trois, courts, simples, recourbés, tronqués, avec de petites papilles au sommet.

XANTHOSIA ROTUNDIFOLIA (1). XANTHOSIE A FEUILLES ARRONDIES. (Pl. col. 85). — Pentandrie digynie. — Famille des ombellifères.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Calicis tubus *ovato-compressus,* limbus 5-*lobus, lobis ovatis acutis subcoloratis.* Petala *stipitata, ovalia, apice cuspidata replicata.*

(1) *ξανθος*, faisant allusion au jaune tomenteux dont sont recouvertes quelques espèces.





Xanthosia rotundifolia.

Stamina *lobis calycinis opposita.* Stylopodia 2 *crassa*, *villosa* (*vix semper*) *ad apices carpellorum.* Styli 2, *filiformes e basibus internes stylopodiorum orti.* Fructus *compressus striato-nervosus*, *mericarpiis ad commissuram contractis* 7 — 9-*jugis filiformibus*, 2 *lateralibus marginantibus*, *valleculis evittatis*, *commissura angustissima evittata.* — *Suffrutices Autralasici*, *pilis sœpiùs stellatis hirsuti.* Folia *alterna simplicia aut tripartita.* Umbellæ *variœ D C.*

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *Glabra vel pubescens fruticosa*, *foliis petiolatis cordato-rotundatis grosse dentatis coriaceis glabris*, *umbella 4-radiata*, *involucri tetraphylli foliolis lineari-lanceolatis, involucellis monophyllis latissimis profonde trifidis albis.*

Xanthosia rotundifolia De Cand. *Prodr. v. 4 p.* 75.

Cette ombellifère, très-curieuse et si différente par sa disposition, de la plus grande partie des individus de cette nombreuse famille, est originaire de la Nouvelle-Hollande, où elle paraît très-commune. Nous en avons de nombreux échantillons venant du voisinage du port Jackson et du détroit de King George. Le jardin botanique de Glasgow en doit la possession à M. Loddiges. La Xanthosie à feuilles arrondies fleurit chez nous pendant le mois de juin ; c'est une plante de serre tempérée, très-vigoureuse.

La tige de l'exemplaire que nous possédons a un pied et demi environ de hauteur ; elle est souligneuse, peu branchue, recouverte d'un épiderme brun, velu, les feuilles sont alternes, cordées, quelquefois ovées, d'autres fois arrondies, coriaces, glabres et couvertes par parties d'un duvet caduc, fortement dentées ; pétioles du quart de la longueur des feuilles, s'élargissant un peu à la base ; pédoncule terminal, long, portant parfois une bractée colorée ; ombelles composées de quatre rayons courts ; involucre de quatre folioles, linéaires, lancéolées, d'un vert rougeâtre ; involucelles presque sessiles, pétaloïdes ; monophylles, très-larges, d'un blanc peu ou légèrement couvert d'une teinte rougeâtre à l'extérieur, concaves, profondément divisés en trois lobes pointus et étendus. Fleurs rares, au nombre de six à huit à chaque ombellule, blanches ; les anthères sont rouges, ainsi que le bord supérieur de l'ovaire. Calice à cinq sépales caducs, larges, droits, comme s'ils se trouvaient au sommet de l'ovaire. Pétales droits, ovés, onguiculés ayant un appendice roulé intérieurement au sommet ; filaments courbés au sommet ; anthères ovées ; ovaire arrondi, ayant ses côtés palmés, marqué de côtes nombreuses ; stylopodium, formé de deux grands lobes arrondis et charnus, quelques fleurs sont imparfaites.

EXPLICATION DE LA FIGURE 85.

Fig. 1. Fleur. 2. Un pétale vu par derrière. 3. Le même, vu de devant. 4. Étamines. 5. Fruit non encore mûr. Le tout grandi.

Description d'une nouvelle espèce de Cereus du Mexique (voyez pl. 86).

Cereus Dumortieri. Scheidw.

C. truncus simplex 6-angularis, amœne viridis, lævissimus; sinubus absoletis; costarum cristæ compressæ obrepandæ; areolis approximatis vix prominentibus, tomento griseo instructis; aculeis rectis, stramineis albidis, apice griseis, centrali 1, exterioribus 9-patentissimis.

Plantæ diam. 3 poll.; areola 2 lin. distantes; aculei 6 lin. longi.

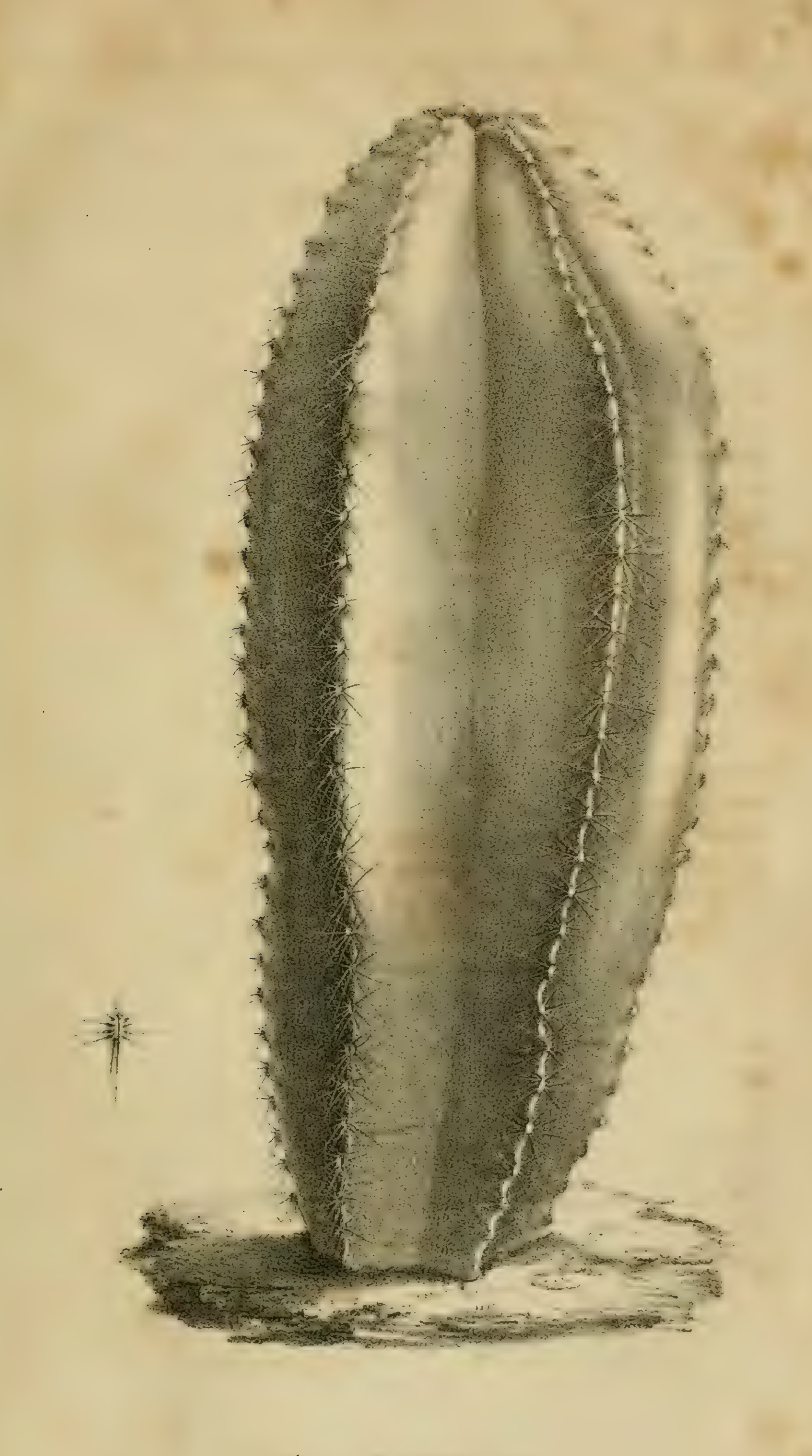
Le tronc est simple, à six côtes, haut de sept à huit pouces, sur trois pouces de diamètre au milieu et d'un pouce et demi à la base; d'un beau vert luisant. La crête des côtes est comprimée, inégale, répandue; les aréoles rapprochées, peu saillantes, enflées, verticalement oblongues, munies d'une touffe de laine courte, grisâtre; dix aiguillons droits, blanchâtres, gris au sommet, disposés de manière que de chaque côté il s'en trouve quatre, un au milieu en bas et un au centre; le dernier est réfléchi du haut vers le bas, les autres sont étalés et prennent une direction rayonnante, de sorte que bien considérée cette disposition ne présente pas mal l'image d'un moucheron. Bien que M. Vandermaelen ait reçu de nombreux envois de Cactus de Buénos-Ayres, et des autres provinces du Mexique, nous n'avons trouvé jusqu'à présent qu'un seul individu de cette espèce. C'est par cette raison, et pour lui donner une preuve de notre estime et de notre reconnaissance, que nous avons voulu la dédier à M. Dumortier, ce botaniste distingué si zélé pour les sciences botaniques.

Le *C. Dumortieri*, paraît très-voisin du *C. alacriportanus*, H. Monac. de Porto-Alegre du Mexique, mais il se distingue par la couleur qui dans ce dernier est d'un vert foncé, bleuâtre vers le sommet et par les épines qui sont brunes et jaunes au sommet, n'ayant que trois lignes de longueur.

VARIÉTÉS.

Monographie de la famille des Conifères; par M. Jacques, *jardinier en chef du domaine royal de Neuilly, publié dans les* Annales de Flore et de Pomone.

La famille des Conifères offre un nombre si considérable d'arbres intéressants par leur utilité et leur agrément, qu'on doit beaucoup de remercîments à M. Jacques d'avoir passé cette famille en revue, d'en avoir décrit les genres et les espèces avec soin et clarté, d'en avoir indiqué la culture et les principaux usages de manière à éclairer les amateurs dans le choix qu'ils doivent faire lorsqu'il est question d'exécuter une plantation. C'est dans les numéros



Cereus Dumortieri, Schw



de 1836-1837 des *Annales de Flore et de Pomone* que M. Jacques a successivement publié cette utile Monographie.

Le *Bulletin de la Société d'agriculture de l'Hérault*, numéro de mai et juin 1837, contient la Monographie du genre Cyprès, que l'on peut lire aussi avec profit. L'auteur en décrit 9 espèces, y compris le Cyprès chauve, tandis que M. Jacques en décrit également 9 sans compter ce dernier, élevé au rang de genre sous le nom de *Taxodium*, par Richard, et ensuite sous celui de *Schubertia*, par M. Mirbel, en l'honneur de son jeune ami, M. Schubert, botaniste allemand, qui se trouvait à Paris vers 1804, et qui lui a fait quelques dessins pour ses *Éléments de botanique* publiés vers la même époque.

Notes sur la culture du nopal et la production de la cochenille, communiquées par M. Francis Lavallée, *vice-consul de France à Cuba, et traduites de l'espagnol par* M. F. Chatelain, *l'un des secrétaires de l'Académie.*

> « C'est dans la combinaison de la quantité d'insectes que peut nourrir un nopal jusqu'à ce qu'ils soient arrivés à leur parfait état de maturité que consiste le plus ou moins d'avantages de la culture de la cochenille.

On a beaucoup écrit jusqu'à ce jour sur la culture du nopal ou figuier des Indes, et sur la manière dont se produit la cochenille; cependant je me hasarde à arrêter encore aujourd'hui l'attention de mes lecteurs sur cette culture. Peut-être que mon expérience et mes observations seront de quelque secours pour élucider une question à laquelle se rattachent de si grands intérêts.

La cochenille, cet insecte si précieux et si bien acclimaté sur notre sol, dit l'auteur des notes que nous traduisons, imprimées à Cadix en 1836, la cochenille nous enseigne journellement des choses admirables. Qui autrefois eût pensé que les œufs de la cochenille, exposés à l'intempérie et à toutes les rigueurs d'un hiver froid et rigoureux, pourraient prospérer à travers les vents continuels, les pluies et la grêle? De quelle utilité peuvent être les serres chaudes, alors que les graines qui y sont cultivées ne sont point, ne peuvent être aussi saines que celles qui se cultivent au milieu des frimas de l'hiver? L'expérience, infatigable quand il s'agit de nous enseigner, nous présente déjà la culture du figuier des Indes et de la cochenille comme un objet digne d'occuper nos soins et d'appeler notre sérieuse attention. Un figuier des Indes, en plein champ, produit sans interruption de la graine, sans qu'il soit nécessaire de le soigner; le cultivateur n'a autre chose à faire que de combiner quel nombre d'insectes l'arbre peut nourrir, et que de ramasser la récolte à temps. Il suit de ces principes posés trois genres d'observations divisées en trois parties et ainsi qu'il suit:

1° De la culture du figuier des Indes et de la manière de former une plantation.

2° De la couvée et de la multiplication de la cochenille, récolte, etc., etc.

3° Et de l'utilité de la production de cette nouvelle branche d'industrie rurale.

Première partie.

De la culture du figuier des Indes (nopal), et de la manière de former une plantation.

§ 1er. *Nopal.*

Cette plante croît avec beaucoup d'abondance ; elle est généralement connue sous le nom de figuier de Barbarie.

Il y a différentes espèces de figuier des Indes (raquettes); l'expérience a appris quelle est la meilleure espèce pour la culture de la cochenille. Les nopals de Castille, ceux appelés mamelles, et généralement toutes les espèces connues en Andalousie, sont convenables ; cependant on doit préférer la raquette qui produit les figues blanches, parce qu'elle est moins ligneuse. Pour qu'une raquette soit bonne, il faut qu'elle ait l'épiderme franc et tendre, et qu'elle soit saine afin de contenir beaucoup de suc. Cette plante est très-robuste, et avec un peu de culture on en améliore facilement la qualité.

§ II. *Plantation.*

Pour planter un nopal, il faut que l'endroit où il a été coupé soit parfaitement cicatrisé, ce qu'il est facile d'obtenir en l'exposant au soleil et à l'air jusqu'à ce qu'on juge que la cicatrisation est opérée. Sans cette précaution toutes les feuilles du nopal se pourriraient. La manière la plus convenable et la plus usitée de planter un nopal est de mettre dans la terre un peu plus du tiers de sa grandeur par le côté cicatrisé. Il pousse alors des racines plus promptement. Le nopal peut se planter de toutes les manières, et toujours avec succès.

§ III. *Préparation d'un terrain pour une plantation, et manière de faire cette plantation.*

Avant de tracer une plantation, il est nécessaire de bêcher et fumer la terre; on plante ensuite les nopals au cordeau, en ayant soin de les tourner vers le nord, et à une distance les uns des autres d'une aune et demie de Castille (un mètre et demi environ). Les lignes de nopals devront être à une distance de deux mètres et demi les unes des autres. La plantation peut se faire en tout temps; le printemps est cependant préférable. Il faut faire en sorte que le terrain soit purgé de toute espèce de chiendent et de mauvaises herbes, dont la présence serait évidemment nuisible aux racines des nopals, racines qui

sont naturellement délicates. On ne doit pas laisser porter des fruits aux nopals destinés à la culture de la cochenille : les fruits absorberaient une grande partie du suc de la plante, et il importe que ce suc lui soit conservé pour le bien-être des insectes. Nous ajouterons qu'aussitôt que les plantations ont pris, on les abrite par le pied avec de la terre, en formant un petit mur, lequel, dans toutes les rangées, sera de la même hauteur : un pied devra suffire.

§ IV. *Arrosement.*

Le nopal n'a pas besoin de beaucoup d'eau ; il suffit de l'arroser par le pied tous les trois jours en été. Cette opération doit être faite avant le lever ou après le coucher du soleil, ou à la chute du jour. Pour la plus grande commodité de l'arrosement il sera bon de faire un second petit mur de la même hauteur que le premier qui sert à abriter le nopal, et entre ces deux petits murs on laissera une rigole pour l'écoulement de l'eau. Ces rigoles partielles devront provenir d'un conduit principal qui servira de réservoir et y aboutir, en sorte que, pour procéder à l'arrosement, il suffise d'ouvrir un robinet qui donne issue à l'eau nécessaire.

§ V. *Taille du nopal.*

Depuis le mois de mars jusqu'au mois d'octobre le nopal bourgeonne, et par conséquent la taille est continuelle. Néanmoins la première taille doit se faire pour diriger la plante de la manière convenable. Il faut se rappeler à cet égard que la plus grande hauteur doit être de deux aunes de Castille (deux mètres) ; le surplus pourra se faire au goût de chacun, de manière que les rues que forment les rangées de nopals soient assez libres et soient commodes pour que le travail que l'on a à faire puisse s'exécuter facilement.

Deuxième partie.

De la couvée et de la multiplication de la cochenille, récolte, etc., etc.

Quoique jusqu'à ce jour on ne connaisse pas bien parfaitement l'histoire naturelle de la cochenille, que l'on ignore quelle est sa structure intérieure, son exacte manière de vivre, ses moyens de respiration et la manière dont s'accomplit l'accouplement, on peut regarder comme vraie la classification qui lui est donnée par les naturalistes, qui mettent la cochenille au rang des *progali-insectes*. Le célèbre Linnée l'appelle *coccus-cacti.* Sa couleur est foncée ; mais une espèce de duvet blanc, très-semblable à de la poussière, couvre l'insecte. Aussitôt que l'insecte naît, il s'occupe à chercher sur le nopal l'endroit qui lui convient le mieux, et qu'il ne quittera plus de sa vie ; aussi s'y fixe-t-il, en se cramponnant par les pattes et en y introduisant son aiguillon, par lequel on suppose qu'il se nourrit. Cet insecte est l'image vivante du repos. Collé au

nopal, il y reste immobile jusqu'à sa mort; il s'y entretient, s'emplit, et fait ses petits sans le moindre mouvement. Il ne vit pas ailleurs que sur le nopal; de telle manière que si, passé un certain âge, il tombe, il meurt. Il y a autant de mâles que de femelles. Les premiers se transforment de la manière suivante. Trente ou trente-cinq jours après leur venue, un peu plus ou un peu moins, suivant le degré de température de la saison, ils se présentent sur les petites feuilles avec leurs coques en forme de cylindre, et d'une matière blanche et cotonneuse. De ces coques sortent des mâles, assez semblables à de petits insectes volants. Ils sont blancs, portent deux antennes à la tête et deux petites ailes à la queue. Dès qu'ils ont accompli avec la femelle l'œuvre de la vie, ils meurent. Du reste, les mâles ne contiennent qu'une très-faible partie de la matière colorante que possèdent les femelles.

La fécondité si prodigieuse de chaque insecte est incalculable; elle paraîtrait peut-être moins vraisemblable si on ne considérait la multitude de mâles qui disparaissent, et la quantité de germes et d'insectes qui doivent mourir avant d'être développés totalement. La graine mère, en son parfait état de maturité, est à peu près égale en grosseur à une lentille enflée. Parvenue à ce point de croissance, elle commence à répandre ses œufs d'une manière pareille à celle de la fourmi (1). Aussitôt qu'on voit naître ces insectes, on prend ceux destinés à la récolte, en ayant soin de laisser sur le nopal, et pour plus tard, les mères destinées à la propagation. Toutefois, si avec les mêmes mères on désire peupler d'autres nopals, on devra agir ainsi: Dès que les mères commencent à faire leurs œufs, on les retire de dessus la plante, en les faisant tomber (à l'aide d'une petite pointe en bois et en les touchant à l'aiguillon) dans un plat en liége, profond, d'un bois poreux, ou dans un cornet de papier. On fera ensuite des nids en tulle ou en gaze. Trois doigts carrés de ces étoffes suffisent pour chaque nid. On devra mettre les mères dans le centre, en joignant les coins opposés, de sorte que le nid présente l'aspect d'une bourse. Dans chaque nid on mettra six ou huit mères, suivant la grandeur des feuilles que l'on voudra peupler. On doit placer les nids ainsi faits sur le nopal, auquel ils sont assujettis par les extrémités au moyen de trois épines tirées de la plante même, ayant la précaution néanmoins de ne pas trop enfoncer ces épines, pour ne pas épuiser le suc de la plante. Le moment le plus propice pour placer ces nids est l'heure de midi. Quinze à dix-huit jours après avoir placé ces nids on les détachera du nopal; on y trouvera les mères mortes. On nomme cette graine *zacativo*. Elle appartient à la cochenille, qui meurt après avoir multiplié son espèce dans le milieu du nid ou sur le nopal qui l'a nourrie. La récolte se divise en trois genres différents:

1° Graine mère qui n'a pas fait ses œufs;

(1) On reconnaît aussi le moment prochain de la porte à ce signe : une petite perle rouge qui s'observe à la partie opposée à l'aiguillon perd tout à coup sa couleur première et devient jaunâtre.

2° Graine qui, sans être dans le nid, a fait ses œufs sur le nopal;

3° Graine qui a fait ses œufs dans le milieu du nid.

Cette dernière récolte ne doit se faire que lorsque les nopals sont bien peuplés.

Avant de poser des nids sur un nopal on devra le nettoyer parfaitement, avec une brosse un peu forte, afin d'en ôter toute la poussière.

Si quelque nid se détachait par accident avant la ponte, on le placerait de nouveau sur la plante pour continuer son opération.

Si, peu de jours après avoir placé les nids, on remarque qu'une plante est trop peuplée d'insectes, on devra mettre ce nid sur une autre branche, pour y finir sa génération. On ne saurait trop répéter que c'est une opération bien intéressante que de combiner les insectes que porte le nopal avec le nombre qu'il en peut nourrir jusqu'à son état de parfaite maturité : sans cette observation on perdrait beaucoup de plantes par l'épuisement des nids, et sans obtenir la venue convenable de la cochenille.

Une observation digne également de fixer l'attention, c'est que du moment où les insectes viennent de naître, et cherchent un endroit pour se fixer, ils montent presque toujours et ne descendent que fort rarement; il suit de là que la partie inférieure de la plante est préférable à la partie supérieure pour y placer les nids.

La vie des mères, depuis leur naissance jusqu'à l'époque où elles font leurs œufs, est de soixante à soixante-dix jours en été, et de quatre-vingt-dix jours et plus en hiver, suivant la qualité du nopal qui les nourrit.

Différentes sortes de cochenille.

La cochenille peut se diviser en deux classes principales :

1° Graine mère ramassée avant la ponte;

2° Graine *zacatillo* qui a pondu. Cette dernière, affaiblie par l'opération qu'elle a soufferte, est naturellement plus légère que la première; aussi est-il évident que l'on ne doit laisser produire que la semence nécessaire à la conservation de l'espèce. La partie colorante de la graine qui a pondu, c'est-à-dire la zacatillo, est aussi bonne que l'autre; quelques personnes même la préfèrent.

Outre les deux espèces que nous indiquons ici, il en existe une autre, qui provient de la première, c'est-à-dire de la graine mère recueillie avant la ponte; on la nomme *petite graine*, parce qu'elle n'est pas parvenue à son entière maturité.

Manière de tuer la graine.

Il serait trop long et superflu d'indiquer tous les moyens employés jusqu'à ce jour pour étouffer la graine : nous nous bornerons à décrire deux de ces

moyens, les plus faciles, et que l'expérience a couronnés d'un plein succès.

Le premier consiste à mettre la graine dans un four dont la chaleur devra être telle qu'en y introduisant un papier, ce papier brûle sans toutefois prendre flamme. La graine sera étendue dans des plats oblongs de terre vernie, et aussitôt que l'on observera du changement dans les insectes, comparés à leur état primitif avant de les avoir introduits dans le four, on sera sûr qu'ils sont morts. Une faible odeur de brûlé ou l'extérieur des insectes contracté et racorni, et qui prend une petite couleur légère, sont encore deux signes certains que la suffocation est opérée.

Le deuxième moyen n'est autre que d'enfermer hermétiquement la graine dans un vase de verre ou de terre cuite vernie, et de déposer ce vase dans un puits profond ou dans un vaisseau rempli d'eau, de manière à ce que l'air soit intercepté, sans que la graine puisse être exposée au contact de l'eau. Quatre jours suffiront pour opérer la suffocation complète.

Quel que soit le moyen employé pour la suffocation de la cochenille, il convient, après la mort de l'insecte, de l'exposer au soleil assez de temps pour obtenir une dessiccation complète. Ce résultat obtenu, on passera la graine à travers trois tamis. Le premier retiendra les toiles d'araignées, les pailles et les malpropretés de toute espèce qui peuvent se trouver mêlées à la graine ; le second séparera la petite graine de la grosse, et le troisième retiendra la petite graine en la séparant de la première, laquelle poussière a une valeur dans le commerce.

Ennemis du nopal et de la cochenille.

Les limaçons percent la plante ; les araignées, en tissant leur toile, interceptent la libre respiration de la cochenille, et empêchent la circulation des mâles. Les grandes fourmis détachent les insectes du nopal pendant le premier tiers de la vie de cette plante, et les insectes détachés deviennent la proie des volatiles.

TROISIÈME PARTIE.

De l'utilité et du profit que l'on peut tirer de cette nouvelle branche d'industrie rurale.

Il est de notoriété pour quiconque s'est livré à l'intéressante culture et du nopal et de la cochenille que chaque plante, à la quatrième année de sa plantation, réunit au moins quinze à vingt feuilles utiles, lesquelles bien ensemencées et peuplées de graines, doivent produire et produisent au moins une once et demie par récolte, *id est* trois onces dans les deux récoltes d'été, de manière que dix mille nopals peuvent fournir 30,000 onces de cochenille, qui, au prix de 62 centimes 1/2 l'once, donnent une somme de . . . . 18,750 f.

Or, une plantation de cette espèce doit coûter pour la faire valoir :

1° Le directeur, à 5 fr. par jour	1,825 f.	
2° Un journalier qui connaît cette culture, à 2 f. par jour	730 f.	
3° Deux jeunes manœuvres, à 1 f. par jour . .	730	
4° 2,400 journées extraordinaires dans les 4 mois d'été, à raison de 1 f. par jour	2,400	
5° Pour déchets, entretien de conduits d'eau, etc.	565	
		6,250 f.
Bénéfice net		12,500 fr.

A ces 12,500 fr. il convient d'ajouter le prix de la récolte d'hiver et la poussière de la graine, qui, nous l'avons déjà dit, a une valeur dans le commerce.

Observons encore avant de terminer :

1° Que huit boisselées de terre suffisent pour dix mille pieds de nopals ;

2° Que deux chevaux ou autres bêtes sont nécessaires pour tirer de l'eau du réservoir ; mais que leur nourriture s'obtient sur telle partie du terrain que ce soit ;

3° Que le réservoir doit être bien fourni, parce que dans l'été les arrosements doivent être fréquents ;

4° Que les dépenses qui précèdent ne se font dans leur entier qu'autant que la plantation est en plein rapport, c'est-à-dire que les dix mille nopals seront bien peuplés ;

5° Que du jour où la plantation est terminée et jusqu'au commencement de la troisième année, le directeur et le journalier suffiront pour garder les plantations, propager les semences et labourer le terrain suivant les besoins ;

6° Et que la plus grande économie doit être la base d'un établissement de ce genre, dans lequel, comme dans toute bonne agriculture, rien ne doit être indifférent, jusqu'à ce que le produit de l'industrie soit entièrement récolté.

(*Traduit de l'espagnol.*)

Sur l'usage du coca.

Le docteur Pœppig, dans ses voyages, dont il vient de publier la relation, fait mention des plantations de coca, et donne une description très-détaillée de cette plante remarquable, devenue un objet de première nécessité pour les Indiens des Andes, et dont la culture, qu'on dirige avec un très-grand soin et sur une échelle fort étendue, mérite quelque attention.

Le coca (*Erythroxylon coca* de Lamarck) est un arbrisseau de 6 à 8 pieds de hauteur, à peu près comme l'aubépine, à laquelle il ressemble par ses fleurs blanches nombreuses et le vert vif de son feuillage. Ses feuilles, qu'on recueille

et qu'on fait sécher avec soin, sont l'objet d'un commerce actif, et leur usage est aussi ancien que les notions les plus anciennes qu'on possède sur l'histoire du Pérou. C'est un stimulant qui agit énergiquement sur le système nerveux ; malheureusement son usage a dégénéré en une sorte d'abus qui paraît incurable. Les Indiens de l'Amérique, principalement ceux des Andes péruviennes, malgré la civilisation qui les entoure, paraissent avoir un sentiment vague de leur propre infériorité, et n'en sont que plus empressés à chercher les moyens d'y remédier ou de bannir une aussi triste conviction par les stimulants les plus violents. Ce préjugé rend raison non-seulement de l'usage du coca, mais aussi de l'amour immodéré pour les liqueurs spiritueuses, qui les domine à un point inconnu certainement chez tous les autres peuples du globe. Pour un Péruvien le coca est la source des plus agréables jouissances : sous son influence sa mélancolie habituelle l'abandonne, et son imagination, naturellement paresseuse et peu impressionnable, fait passer devant ses yeux une foule de tableaux enchanteurs et fantastiques qu'elle ne saurait enfanter quand son esprit est dans son état ordinaire de torpeur. Si le coca ne produit pas tout à fait les terribles effets de surexcitation qu'on doit à l'opium, il réduit cependant les individus qui en font usage à un état de prostration qui, quoique porté à un degré moins haut, n'en est pas moins dangereux par sa durée. Cet effet n'est bien sensible à reconnaître dans les populations qu'après des observations prolongées ; et quoique tous les voyageurs qui arrivent au Pérou soient frappés des affections nombreuses et très-redoutables auxquelles plusieurs classes des gens du peuple sont sujettes, on est bien loin d'abord d'en attribuer les effets au coca.

Un coup d'œil attentif jeté sur un *coquero* invétéré ne tarde pas néanmoins à donner la solution de ce problème hygiénique. Incapable de toute espèce d'occupation, beaucoup plus esclave de sa passion que l'ivrogne le plus renforcé, le *coquero* n'hésite pas à s'exposer aux dangers les plus affreux pour la satisfaire. Le pouvoir magique de cette plante ne pouvant être complétement ressenti que loin des affaires de ce monde, et quand les occupations journalières ont cessé de distraire l'esprit, le *coquero* incurable se retire dans un lieu solitaire ou un désert aussitôt que le besoin d'éprouver la véritable ivresse devient pour lui irrésistible. Lorsque la nuit, qui dans les forêts épaisses du nouveau monde a quelque chose de solennel, est venue couvrir la terre de ses voiles, il s'étend sous le coca qu'il a choisi, et là, sans être environné d'un feu protecteur contre les bêtes sauvages, il entend avec indifférence le rugissement des onces, et reste exposé, sans y faire la moindre attention, aux torrents d'eau que versent les nuages, aux éclats de la foudre et aux ouragans qui brisent et déracinent tout autour de lui. Ordinairement au bout de deux jours on le voit reparaître, pâle, tremblant, les yeux caves, et offrant le spectacle le plus affligeant de la faiblesse et de la folie humaine.

Celui dont cette passion s'est une fois emparée, et qui a le moyen de la satisfaire, est un homme perdu. Le docteur Pœppig a souvent entendu raconter



PL. XI



Antoine Laurent de Jussieu (1789)

l'histoire d'un grand nombre de jeunes gens de bonne famille, qui, dans une course à travers les forêts, avaient commencé, pour se distraire, à mâcher du coca, n'avaient pas tardé à y prendre goût, et en peu de temps avaient refusé, sous la maligne influence de cette drogue, de retourner à la ville, et s'étaient entièrement perdus. Souvent les parents vont à la recherche des fugitifs, qu'ils retrouvent dans quelques villages indiens fort éloignés, où ils les font enlever malgré leurs efforts, leurs supplications ou leurs larmes. Ces malheureux ont une passion irrésistible pour les forêts; les villes leur paraissent un séjour odieux, parce que les mœurs y condamnent un *coquero* blanc au mépris public : aussi ressaisissent-ils toutes les occasions de regagner les bois, où ils ne tardent pas à se dégrader, à perdre jusqu'aux moindres traces de supériorité qui distinguait la classe où ils étaient nés, à devenir à demi-sauvages, et enfin, par une mort prématurée, à périr victimes de l'usage immodéré de ce funeste poison.

Notice historique *sur* Antoine Laurent de Jussieu; par M. Ad. Brongniart, *avec le portrait de M. de Jussieu.*

Il y a dans la science des hommes qui ont été occupés, durant toute leur vie, d'une seule idée, mais d'une idée grande, importante, féconde en conséquences, et qui, par des travaux d'une étendue moindre en apparence que ceux de beaucoup d'autres savants, ont cependant exercé, sur la marche des sciences, une immense influence, parce que ces travaux sont souvent la base de l'édifice construit par leurs contemporains ou par leurs successeurs.

L'homme célèbre dans tout le monde savant, vénéré de tous ceux qui l'ont connu, à la mémoire duquel nous voulons consacrer quelques pages, était dans ce cas. On peut dire qu'un seul volume a fait toute sa réputation; les travaux qui l'ont précédé n'en étaient que le prélude, ceux qui l'ont suivi n'en renfermaient que les développements, et, malgré leur importance, tout le monde reconnaîtra qu'ils n'étaient pas nécessaires pour ajouter à la réputation d'A. L. de Jussieu; car ce volume unique était le *Genera Plantarum secundùm ordines naturales disposita*, et il renfermait l'exposition la plus profonde de l'ensemble du règne végétal, exposition aussi élevée quant aux principes que parfaite dans ses détails. Il suffisait, sans aucun doute, pour donner à son auteur la haute réputation dont il jouit, et qui n'a fait que grandir à mesure que cet ouvrage a été mieux connu et que ses principes ont été approfondis, discutés et appliqués, tant par A.-L. de Jussieu lui-même que par les botanistes qui ont marché sur ses traces.

Quelle preuve plus convaincante pourrait-on même donner de la supériorité des bases sur lesquelles cette méthode a été fondée, que son adoption générale par tous les botanistes les plus distingués de l'Europe, qui l'ont sans doute modifiée et quelquefois perfectionnée, mais qui ont tous pris pour

point de départ l'œuvre de Jussieu, dont la plupart se sont même peu éloignés?

On peut se demander cependant si la méthode naturelle, telle qu'elle est exposée dans l'admirable ouvrage d'A. L. de Jussieu, est destinée à un règne durable; si c'est, en un mot, la méthode la plus rapprochée de la nature, ou si, comme tant de systèmes, elle aura une durée limitée et sera ensuite remplacée par une autre méthode. Si on ne consultait que l'histoire des sciences, et en particulier celle de la botanique, on serait disposé à croire que la méthode de Jussieu ne jouira que d'une prédominance plus ou moins longue, comme les systèmes de Ray, de Tournefort, de Linné, etc., et sera plus tard remplacée par une méthode plus en rapport avec les progrès des sciences.

Si on ne considère, dans le travail de Jussieu, que la partie systématique, on peut prévoir que des changements importants pourront être apportés dans quelques points de cette partie de son ouvrage, et déjà des modifications plus ou moins heureuses ont été proposées par les nombreux savants qui se sont lancés dans cette carrière. Mais cette méthode modifiée devra-t-elle encore son origine aux règles établies par Bernard et Antoine-Laurent de Jussieu? Je crois qu'on peut dire d'avance que, quelle que soit celle qui surgira des études à venir, elle sera fondée sur les principes fondamentaux admis par ces illustres savants, et ne sera par conséquent que leur méthode perfectionnée et non une méthode réellement nouvelle.

C'est ce qui découlera naturellement de l'examen des principes qui ont dirigé ces célèbres botanistes dans leurs travaux, et de la marche suivie dans cette partie de la science depuis la publication du *Genera*. Mais examinons pour le moment l'origine de cette méthode, les premières tentatives qui furent faites pour en deviner quelques parties, et dans quel état était cette branche de la botanique, lorsque A.-L. de Jussieu l'a réellement introduite dans la science.

La plupart des classifications qui ont précédé celle de Jussieu avaient eu pour but plutôt de distribuer les végétaux suivant une méthode propre à faciliter leur détermination, que de les rapprocher par groupes naturels. Cependant quelques botanistes éminents avaient saisi l'importance des caractères les plus propres à diviser le règne végétal en quelques grandes classes naturelles. Ainsi Ray dès 1682, et Boerhaave en 1710, avaient reconnu l'importance des caractères fournis par l'embryon, et la distinction des plantes monocotylédones et dicotylédones, quoiqu'ils eussent souvent appliqué inexactement ce principe; mais le reste de leur classification, quoique conservant, comme tous les autres systèmes, un assez grand nombre de groupes naturels, est trop systématique pour ne pas en introduire beaucoup qui sont complétement artificiels. Toutes ces anciennes méthodes admettaient, en outre, la séparation des arbres et des herbes, qui rompt le plus souvent tous les rapports naturels.

Linné, qui fit faire tant de progrès à la botanique par la précision qu'il introduisit dans cette science, par la clarté de son système sexuel, par la sagacité de ses recherches sur les phénomènes les plus piquants de la vie des végétaux, dut à l'engouement de ses nombreux disciples d'être considéré surtout comme chef d'une école systématique, quoiqu'il eût positivement annoncé qu'il avait dirigé tous ses efforts pour parvenir à jeter les bases d'une méthode naturelle dont il a présenté l'ébauche dans ses *Classes plantarum* en 1738, et une nouvelle édition dans sa *Philosophia botanica* en 1750.

Il a toujours élevé cette méthode au-dessus de toute autre, et l'a considérée comme le but essentiel de la science; mais il faut convenir que s'il a le premier tenté d'en indiquer quelques fragments (*fragmenta methodi naturalis*), comme il s'exprime lui-même, ces fragments étaient encore bien imparfaits dans beaucoup de points; car sur soixante-sept groupes qu'il a établis, la moitié seulement sont à peu près tels qu'on les a conservés; les autres réunissent des genres appartenant à des familles très-différentes.

En outre, Linné n'a jamais indiqué les caractères de ces groupes ni les principes qui l'avaient dirigé pour les former; on peut même croire que c'est plutôt par ce sentiment naturel des rapports qu'un botaniste aussi plein de sagacité devait nécessairement posséder qu'il s'est laissé diriger, que par une étude approfondie et comparative de l'organisation des divers genres qu'il a réunis dans chacun de ses groupes. On s'aperçoit même qu'aucun principe essentiel ne l'a guidé dans la formation de ces divers ordres naturels, car dans quelques-uns, les *Sarmentaceæ*, par exemple, les Dicotylédones et les Monocotylédones, sont mêlées presque en nombre égal; dans d'autres, ce sont des Monopétales et des Polypétales, tels sont ses *Dumosæ* et ses *Vepreculæ*.

Après Linné vinrent Adanson et Bernard de Jussieu, qui, presque à la même époque, se livrèrent chacun à l'étude de la méthode naturelle.

Adanson, frappé de la diversité des systèmes établis jusque alors, et voyant que, malgré la diversité des principes sur lesquels ils étaient fondés, la plupart s'accordaient pour conserver intacts certains groupes que le sentiment des rapports naturels faisait reconnaître à tout le monde pour des groupes naturels, pensa qu'en multipliant exprès les systèmes, en en fondant sur tous les organes et sur tous les genres de considération que ces organes peuvent fournir, on rendrait ainsi apparents tous les rapports qui existent entre les divers végétaux, et qu'en rapprochant, dans une même famille, ceux de ces genres qui se trouveraient réunis dans le plus grand nombre de ces systèmes artificiels on arriverait à une véritable classification naturelle. Il établit ainsi soixante-cinq systèmes différents, fondés tantôt sur des caractères d'une véritable importance, tantôt sur des caractères de peu de valeur ou d'une définition presque impossible; il en est résulté que, donnant une valeur presque égale à ces divers systèmes, la classification générale qu'il en a déduite, bien loin d'être plus parfaite que celle de Linné, rompt plus souvent

les rapports naturels. En effet si, pour juger comparativement ces deux méthodes, nous leur appliquons le principe admis par Adanson lui-même, pour juger les systèmes qui l'avaient précédé, c'est-à-dire si nous examinons combien il y a de ces groupes qui, malgré les progrès de l'étude des familles naturelles, ont continué à être admis ou correspondent à deux ou trois familles que nos méthodes laissent encore l'une à côté de l'autre, nous trouverons que, sur les soixante-sept familles de Linné, trente-quatre n'ont subi presque aucune altération, tandis que, sur cinquante-huit familles établies par Adanson, vingt-six seulement peuvent résister à la même épreuve : ainsi le résultat du travail long et pénible d'Adanson, à une époque où la science avait fait de nouveaux progrès, l'a conduit à un résultat qui n'est pas plus rapproché de la vérité que celui de Linné.

On doit seulement remarquer que Linné, reconnaissant l'imperfection des connaissances qu'on possédait de son temps, par rapport à la classification naturelle des végétaux, avait laissé à la suite de sa méthode, sous le titre de *Vagæ et etiamnum incertæ sedis*, une suite assez nombreuse de genres mal connus ou dont la position lui paraissait trop douteuse, tandis qu'Adanson, croyant sa méthode presque infaillible, avait voulu les classer tous, et cette prétention de vouloir aller au delà des connaissances de son époque a peut-être été la cause de plusieurs des rapprochements bizarres qu'il a établis. Il serait cependant injuste de ne pas reconnaître qu'il y a, dans plusieurs parties de cet ouvrage, des rapprochements jusqu'alors inaperçus que ce savant a très-heureusement sentis.

Pendant qu'Adanson se livrait à ces travaux multipliés pour parvenir à la méthode naturelle, Bernard de Jussieu, scrutant la nature avec une sagacité dont le petit nombre de Mémoires qu'il a publiés fournit la preuve, établissait les principaux jalons de cette méthode dans un livre, mais par la nature même, dans la série des plantes du jardin de Trianon, ou, mieux encore, dans les catalogues qui ont servi de base à la plantation de ce jardin ; car les listes manuscrites qu'il a laissées, et dont la plus complète a été publiée en tête du *Genera* d'Antoine-Laurent de Jussieu, renferment l'indication de beaucoup de genres qui, à cette époque, n'ont jamais été cultivés dans les jardins.

Il suffit de comparer cette simple liste aux essais de méthode naturelle de Linné et d'Adanson, pour voir combien elle leur est supérieure, et combien elle supposait de connaissances profondes et de sagacité dans le savant botaniste que Linné se plaisait à désigner comme l'un des maîtres de la science. Ainsi, plus des deux tiers des groupes établis par Bernard de Jussieu sont restés intacts, malgré les progrès de la botanique, ou n'ont subi que des divisions sans éloignement des parties disjointes. On voit, par l'examen des genres réunis dans chacune de ces familles, et par la série qu'il a établie, que Bernard de Jussieu avait reconnu, comme caractère du premier ordre, ne présentant pas d'exception réelle, la structure de l'embryon acotylédon, monocotylédon ou dicotylédon, car il est évident que les cas peu nombreux où il a

réuni, dans une même famille, des plantes qui diffèrent sous ce rapport, résultent de l'état encore imparfait des études carpologiques.

On voit également qu'il avait apprécié toute l'importance des caractères fournis par l'insertion relative des diverses parties de la fleur, et qu'il en avait fait l'objet d'un examen approfondi, car il a bien rarement réuni dans une même famille des plantes présentant des différences notables à cet égard; et l'ordre de ces familles, tant parmi les Monocotylédones que parmi les Dicotylédones, est fondé sur l'insertion des étamines ou de la corolle sur le pistil, sur le calice ou sur le réceptacle.

Ainsi, quoique Bernard de Jussieu n'ait pas fait connaître les règles qui l'ont dirigé dans ses recherches sur la méthode naturelle, on ne saurait douter qu'il avait reconnu deux des principes de cette méthode encore admis aujourd'hui comme les plus essentiels et les moins sujets à exception, savoir : que les différences de structure de l'embryon fournissent les caractères du premier ordre, et les divers modes d'insertion des parties de la fleur les caractères du second ordre. Mais quand on examine les divers catalogues qui ont précédé la plantation du jardin de Trianon, on voit que ce n'est pas du premier jet qu'il est arrivé à ce résultat, et combien il a perfectionné successivement et les associations des genres en familles et la distribution des familles.

Tel était l'état de la botanique sous le point de vue de la méthode naturelle, lorsque Antoine-Laurent de Jussieu, né à Lyon en 1748, vint à Paris, en 1765, pour terminer ses études médicales et scientifiques, sous la direction de son oncle Bernard de Jussieu. Les premières années de son séjour dans cette ville furent en effet consacrées à ses études, qu'il termina en 1770 par sa thèse de docteur en médecine, dont le sujet et la rédaction prouvent déjà la direction qu'il avait donnée à ses travaux, et le bon esprit qui l'avait guidé dès son entrée dans la carrière scientifique; cette thèse, dont le sujet est : *an OEconomiam animalem inter et vegetalem analogia?* est, en effet, un exposé concis, élégant et précis de ce qu'on savait de plus positif, à cette époque, sur la structure et les fonctions des végétaux et sur leur comparaison avec les phénomènes de la vie des animaux. La manière dont cette question est traitée était évidemment un début brillant pour un jeune homme âgé seulement de vingt-deux ans : aussi Lemonnier, alors professeur de botanique, ne pouvant plus, à cause des occupations que lui donnait sa place de premier médecin du roi, remplir ses fonctions au Jardin royal, Bernard de Jussieu proposa, pour le suppléer, le jeune Antoine-Laurent de Jussieu, qui fut agréé, et qui se mit alors, avec une nouvelle ardeur, à étudier la branche des sciences qu'il se trouvait appelé à enseigner.

Le mémoire sur la famille des Renoncules, qu'il lut en 1773 à l'Académie des sciences, prouve qu'il avait promptement profité de ses études, et qu'il s'était bien pénétré des excellents principes qui, comme nous l'indiquions tout à l'heure, avaient évidemment dirigé Bernard de Jussieu dans ses essais de classification naturelle.

Dans ce mémoire, qui détermina l'admission de son auteur dans l'Académie des sciences, et dans un second mémoire, présenté l'année suivante, sur le nouvel ordre introduit dans les plantes du Jardin Royal de Paris, on trouve pour la première fois les principes fondamentaux de la méthode naturelle exposés avec clarté et précision; on y trouve surtout ce grand principe de la subordination des caractères et de leur inégale valeur bien apprécié, principe méconnu par Linné et Adanson, évidemment reconnu par Bernard de Jussieu, mais dont Antoine-Laurent de Jussieu, le premier, fit sentir toute l'importance, et qu'il appliqua plus tard avec un rare talent.

Ainsi, dans le premier des mémoires cités ci-dessus, on trouve ce passage :

« On a vu, par quelques principes généraux répandus dans ce mémoire, » l'affinité qui existe entre les parties de la fructification : on a reconnu dans » cette affinité divers degrés : tous ces caractères n'ont pas la même valeur, » la même force pour unir ou séparer les plantes. Les uns sont primitifs, es- » sentiels par eux-mêmes et invariables, comme le nombre des lobes de l'em- » bryon, sa situation dans la graine, la position du calice et du pistil, l'at- » tache de la corolle et des étamines, ils servent aux divisions principales; les » autres sont secondaires, ils varient quelquefois et ne deviennent essentiels » que quand leur existence est liée à celle d'un précédent, c'est leur assem- » blage qui distingue les familles. »

Voilà bien dès 1773 les principes fondamentaux qui ont dirigé Antoine-Laurent de Jussieu dans la rédaction du *Genera plantarum* exprimés avec précision, et s'il s'en est écarté quelquefois on voit que c'est plutôt une concession qu'il a faite à la facilité de l'étude ou aux méthodes anciennes que le résultat d'une véritable conviction; ainsi dans le mémoire lu en 1774 sur l'ordre nouveau établi dans le Jardin des Plantes, il s'est évidemment éloigné du principe rigoureux des insertions, tel que Bernard de Jussieu l'avait admis dans les catalogues de Trianon, en divisant les Dicotylédones en apétales, monopétales et polypétales, mais il suffit de lire ce mémoire pour s'apercevoir que son seul but a été de multiplier les grandes classes et d'établir quelques relations entre le nouvel ordre et la méthode de Tournefort qu'il remplaçait et qui était généralement connue, non-seulement des élèves, mais de la plupart des botanistes contemporains, et il ne faut pas perdre de vue l'origine de cette partie de la classification de de Jussieu lorsqu'on veut apprécier la méthode suivie dans le *Genera plantarum*, qui n'en diffère pas sensiblement.

Depuis cette époque jusqu'en 1785, Antoine-Laurent de Jussieu ne cessa pas de démontrer les plantes du jardin botanique d'après cette méthode; ses cahiers de démonstration fatigués par l'usage, refaits à plusieurs fois, couverts de notes et d'additions, enfin présentant non-seulement la liste des genres et des espèces cultivés, mais les caractères des familles et le plus souvent ceux des genres tracés avec concision et clarté, montrent que ces onze années

furent consacrées à approfondir et à perfectionner la méthode naturelle. Dès 1770, Bernard de Jussieu, âgé de 71 ans, cessa presque entièrement de s'occuper du jardin dont il avait confié le soin à son neveu; sa santé et surtout sa vue s'affaiblissaient, et en 1777, après avoir éprouvé plusieurs attaques d'apoplexie, il termina cette longue carrière qui eut tant d'influence sur la marche de la botanique, quoiqu'elle eût en apparence si peu produit.

Il suffit de comparer ces dates pour apprécier dans la méthode naturelle, telle que le *Genera plantarum* de 1789 l'a fait connaître, ce qui est dû à Bernard de Jussieu, et ce qui appartient à Antoine-Laurent de Jussieu. Les ordres de Trianon établis en 1759 nous montrent que la classification des familles d'après les cotylédons et l'insertion des étamines est due à Bernard de Jussieu; Antoine-Laurent de Jussieu puisa probablement dans l'étude de cette série et dans sa première éducation botanique qu'il dut à son oncle, ces premiers principes de la science; mais tout prouve que c'est à cela que se borna l'influence de Bernard de Jussieu sur les travaux de son neveu.

En effet, les trois cahiers de notes de Bernard de Jussieu relatifs à l'ordre du jardin de Trianon ne présentent pas un seul caractère de classes, de famille, ou de genre; il n'y a même pas d'autres classes indiquées que celles des Monocotylédones et des Dicotylédones. Dans des notes sur des cartes on retrouve quelques caractères génériques accompagnés de croquis de coupe de graine; mais ces cartes conservées avec soin par sa famille sont peu nombreuses.

Cette même méthode des descriptions sur cartes fut suivie par son neveu, celles-ci sont souvent datées, et on voit qu'elles remontent en grand nombre à 1774.

Enfin les plus anciens cahiers de démonstration d'Antoine-Laurent de Jussieu portent des caractères de famille qu'on ne retrouve sur aucun de ceux de Bernard de Jussieu.

Ainsi les premiers principes de la classification sont dus à Bernard de Jussieu, l'application profonde et pleine de sagacité de ces principes et la véritable institution des familles naturelles à Antoine-Laurent.

En 1785, Desfontaines succéda à Lemonnier, et A.-L. de Jussieu cessa les démonstrations qu'il faisait comme suppléant de ce dernier; ce fut alors qu'il commença la rédaction du *Genera plantarum secundùm ordines naturales disposita* qui n'était autre chose que le développement des cahiers de démonstration qu'il avait perfectionnés successivement depuis 1774. On voit en effet les matériaux préparés pour cet ouvrage dans un catalogue de genres à la suite duquel se trouve ajoutée la liste de tous les genres nouveaux indiqués dans les ouvrages récents, et qui devaient rentrer à leur rang dans un *Genera* complet.

Les quatre années de 1785 à 1789 furent donc employées à l'étude des matériaux qui devaient entrer dans la composition du *Genera*, à la rédaction

et à l'impression même de l'ouvrage ; impression qui se fit à mesure que l'auteur rédigeait, sans cependant que cette rédaction successive et définitive en même temps ait été cause d'aucune erreur de quelque importance, tant le plan général et la série des genres avaient été bien élaborés précédemment.

Les cinquante années qui se sont presque écoulées depuis la publication de cet ouvrage, les travaux nombreux dont la méthode naturelle a été l'objet depuis cette époque nous permettent presque de considérer l'opinion actuelle du monde savant à son égard, comme l'opinion de la postérité, et cette opinion est si générale et si unanime qu'il serait pour ainsi dire inutile de faire ressortir ici son mérite et son importance. Cependant sans prétendre juger ce qui est déjà jugé par les botanistes les plus distingués de tous les pays, qu'il nous soit permis de chercher à quel genre de mérite le *Genera* d'Antoine-Laurent de Jussieu doit surtout l'influence qu'il a eue, non-seulement sur la marche de la botanique, mais aussi sur celle de presque toutes les parties de l'histoire naturelle.

Jusqu'à l'époque de la publication du *Genera plantarum*, la méthode naturelle, on peut le dire, n'était pas entrée dans le domaine public. Les séries de Linné et de Bernard de Jussieu, très-incomplètes et seulement nominales, ne pouvaient que faire réflechir les hommes supérieurs en état d'en deviner les principes ; l'ouvrage d'Adanson, sans principes généraux, rompant les rapports naturels dans la majorité des cas, était en outre présenté sous une forme qui le rendait nécessairement d'un usage difficile, et qui n'a jamais permis à l'auteur de développer les motifs par lesquels il avait été dirigé pour établir tel ou tel rapprochement. Aussi de 1763, époque de la publication des familles des plantes d'Adanson, jusqu'à 1789, pendant 25 ans, la méthode naturelle n'a fait aucun progrès dans le monde savant. Ni en France, ni à l'étranger elle n'eut de nouveaux sectateurs ; c'est que la méthode naturelle n'était que pressentie, elle n'était réellement pas encore démontrée.

Le *Genera* de 1789 eut au contraire une influence non pas immédiate, l'attention était alors portée sur des événements étrangers aux sciences d'une trop haute importance, mais très-prompte sur la direction des études botaniques. Ainsi au bout de peu d'années, elle avait pénétré d'une manière presque générale en France dans l'enseignement public, non-seulement dans le haut enseignement des facultés et du Jardin des Plantes de Paris, où elle avait pris naissance, mais dans l'enseignement même de la plupart des écoles centrales, ces foyers trop promptement éteints d'une instruction générale et variée.

Des ouvrages de botanique d'un usage habituel, la Flore française de Lamark et de De Candolle, plusieurs flores locales furent rédigées d'après cette méthode et servirent à la propager; enfin vingt ans s'étaient à peine écoulés, qu'à l'étranger, un botaniste d'un talent éminent, se déclara un de ses cham-

pions les plus dévoués et contribua puissamment à la perfectionner ; depuis lors elle s'est répandue dans l'Europe, et on peut dire dans le monde entier. On reconnaît généralement sa supériorité sur les méthodes artificielles, qui ne sont plus admises que pour ce qu'elles sont réellement, des clefs plus ou moins commodes pour arriver à la nomenclature des végétaux.

Nous pouvons ajouter avec Cuvier que l'influence du *Genera plantarum* ne s'est pas bornée à la botanique : toute l'histoire naturelle et la zoologie en particulier ont tiré parti des principes qui avaient dirigé de Jussieu et qu'il avait si bien développés dans son admirable introduction ; et nous sommes porté à penser que Cuvier, en exprimant cette opinion, la fondait sur sa propre expérience, et que les principes du *Genera plantarum* ont pu jusqu'à un certain point le diriger dans les réformes qu'il introduisit dans les méthodes zoologiques. Pour qu'un ouvrage ait eu graduellement et d'une manière durable, une influence aussi positive et aussi généralement reconnue sur la marche des sciences, il doit nécessairement réunir deux genres différents de mérite : des idées générales, vraies, importantes et nouvelles, et une application de ces idées aussi parfaite que possible dans tous les détails. C'est en effet ce que l'on trouve réuni dans le *Genera* d'Antoine-Laurent de Jussieu. L'introduction présente dans le langage latin le plus clair et le plus élégant qu'on ait jamais employé dans les sciences, l'exposition non-seulement des principes fodamentaux de la méthode naturelle, mais un tableau aussi parfait de la structure des végétaux que le permettait alors l'état de la botanique.

Les caractères des classes et des familles offrent l'application et le développement de ces principes; et l'exactitude, la clarté, la précision de ces caractères, surtout de ceux des familles, permettent encore, si on se reporte à l'époque où ils ont été tracés, de les considérer comme un modèle que peu d'auteurs ont égalé et qu'aucun n'a surpassé.

Enfin, les notes que la plupart de ces familles présentent à leur suite, sont peut-être la partie de l'ouvrage qui prouve le plus la sagacité et l'étendue des connaissances de l'auteur.

C'est là, en effet, qu'il corrigeait souvent ce qu'une série linéaire a toujours d'artificiel, qu'il faisait sentir ces rapports multiples des familles entre elles, qu'il indiquait les doutes que des observations imparfaites qu'il n'avait pu vérifier laissaient dans son esprit ou que faisait naître un sentiment profond des affinités, sentiment qui souvent devança, pour ainsi dire, l'état de la science. Combien de perfectionnements, introduits plus tard dans la méthode naturelle, sont en effet pressentis, indiqués, soit dans ces notes, soit dans les coupes des sections des familles, soit enfin par un mot placé à la suite d'un caractère générique.

Cette dernière partie de l'ouvrage, les caractères des genres, considérée par quelques auteurs superficiels comme un simple travail de compilation, n'est pas à nos yeux la moins remarquable de l'ouvrage. Certainement le *Genera plantarum* d'Antoine-Laurent de Jussieu aurait présenté, à la suite

des caractères et des notes sur les familles, une liste des genres compris dans chacune de ces familles, comme l'ont fait depuis tous ceux qui ont voulu suivre ses traces, qu'il aurait déjà rendu un immense service à la science, et suffi pour mettre en évidence la méthode naturelle. Cependant, sans caractères génériques, un tableau des familles n'eût été alors qu'un ouvrage à étudier, à méditer, ce n'eût plus été un ouvrage usuel, le manuel, pour ainsi dire, du botaniste, et la méthode naturelle se serait répandue bien plus lentement dans le monde savant.

Mais en y introduisant des caractères génériques, pouvait-on les prendre par simple compilation dans les ouvrages les plus estimés de l'époque? non, en général; car des caractères simplement distinctifs, convenables pour un système artificiel, ne peuvent souvent plus convenir dans une méthode naturelle, où un caractère, futile en apparence aux yeux de l'auteur systématique, acquiert une grande importance pour celui qui étudie les rapports naturels. Aussi les caractères du *Genera* ont-ils généralement été tracés de la main d'Antoine-Laurent de Jussieu, soit d'après la nature, soit d'après les descriptions publiées ou manuscrites des botanistes qui lui inspiraient le plus de confiance, et la citation des sources auxquelles il a puisé, permet toujours d'en apprécier la valeur.

Si les caractères des genres constituent en partie un travail de compilation, c'est donc une de ces compilations indispensables dans un ouvrage de cette nature et qui dénote souvent plus de talent et de sagacité que les observations directes.

Ainsi le *Genera plantarum*, publié en 1789, était un ouvrage aussi parfait dans son exécution que le permettait l'état de la botanique, et cette exécution est entièrement due à Antoine-Laurent de Jussieu.

Quant aux principes de la classification, aux premières bases de la méthode, ils étaient les mêmes que ceux exposés par l'auteur dans son mémoire sur la série des plantes du jardin de Paris, c'est-à-dire ceux admis par Bernard de Jussieu et déduits du nombre des cotylédons et de l'insertion relative des parties de la fleur, auxquels il avait ajouté ceux fournis par la présence et la structure de la corolle.

L'emploi de ces caractères, comme base de la première classification des dicotylédones, a peut-être contribué à rompre des rapports sentis par Antoine-Laurent de Jussieu lui-même, entre les apétales et les polypétales, et dans quelques cas plus rares, entre les monopétales et ces deux dernières classes. Mais il suffit de remonter au mémoire cité plus haut, pour voir que le désir de multiplier le nombre des classes pour rendre la méthode naturelle d'un usage plus facile, a décidé dans ce cas l'auteur à s'éloigner de ce qu'il regardait comme les principes rigoureux de la méthode naturelle. Or, s'il y a un reproche à faire à l'auteur du *Genera* relativement à la classification qu'il a adoptée, c'est je crois, d'avoir fait cette concession dans le but de rendre cet ouvrage d'une application plus facile; car il est probable qu'on renon-

cera un jour, d'une manière plus ou moins complète, à cet emploi des caractères fournis par la corolle, et ce sera alors la modification la plus grave qu'aura subie, en apparence, la méthode du *Genera plantarum*, modification par laquelle cependant on ne fera que revenir aux principes de l'auteur.

Les événements publics qui suivirent presque immédiatement la publication du *Genera plantarum* durent nécessairement détourner l'auteur de ses travaux botaniques ; ce n'étaient pas des moments propres à l'étude paisible de l'histoire naturelle, que ceux qui s'écoulèrent de 1789 à 1800 : Antoine-Laurent de Jussieu les consacra à se rendre utile à l'humanité et aux sciences, en concourant à l'amélioration des hôpitaux et à l'organisation du Muséum d'histoire naturelle.

En effet, dès 1790, il fut nommé par sa section membre de la municipalité de Paris, et fut chargé, à ce titre, de l'administration des hôpitaux et hospices de cette ville; il remplit ces fonctions jusqu'en 1792.

En 1793, le Jardin des Plantes ou Jardin du Roi fut réorganisé sous la dénomination de Muséum d'histoire naturelle. Toutes les personnes chargées, à divers titres, de l'enseignement ou de la conservation des collections, furent élevées au rang de professeurs et chargées d'administrer cet établissement. M. de Jussieu qui, comme Vaillant et Bernard de Jussieu, n'avait jusque-là que le titre de démonstrateur, fut, sous le nom de professeur de botanique rurale, chargé de l'enseignement de la botanique dans la campagne. Il partage ainsi l'enseignement de cette science avec son collègue Desfontaines, et ses herborisations, suivies par une foule de jeunes étudiants et d'amateurs distingués, contribuèrent à répandre le goût de l'étude de la botanique, à propager les principes élevés que le professeur avait introduits dans la science, et à la faire aimer quand on voyait la simplicité et la bienveillance de celui qui la démontrait.

Choisi successivement par ses collègues pour remplir les fonctions de directeur et de trésorier de l'administration du muséum, il rendit de grands services à cet établissement, surtout dans les moments si difficiles de sa réorganisation, où, malgré les obstacles que les événements politiques apportaient souvent au développement ou même à l'entretien du Muséum, il trouva moyen, par son zèle et son activité, de rendre à cet établissement des services nombreux qui ont contribué à sa prospérité.

Il reprit la publication de ses recherches botaniques, lors de la création des annales du Muséum, en 1802.

Indépendamment d'une suite de notices sur l'histoire du Muséum d'histoire naturelle, on trouve dans les premiers volumes de ce recueil plusieurs mémoires sur des genres nouveaux ou mal décrits, et sur des familles que des découvertes récentes ou des observations plus exactes devaient enrichir des genres nouveaux : ainsi les Amaranthacées, les Nyctaginées et les Onagraires furent successivement soumises à un nouvel examen.

(*La suite au prochain numéro.*

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites a l'Établissement Géographique de Bruxelles (Juillet 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 heures du matin. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Midi. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	4 heures du soir. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	État du ciel. à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	Vent. à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	27e	76.50	+15.0ct.	72.0	76.45	+19.0ct.	60.0	76.50	+25.0ct.	55.0	Nuageux	Quel. nuag.	Quel.nuag.	N. 1/4 N.-E.	N. 1/4 N.-E.	N. 1/4 N.-E.
2	28e	76.55	+15.0	73.0	76.55	+19.0	62.0	76.50	+21.0	60.0	Serein	Beau	Beau	N. 1/4 N.-O.	N.-N.-O.	N. 1/4 N.-O.
3	29e	76.30	+18.0	80.0	76.05	+21 0	81.0	76.10	+21.0	75.0	Quel. nuag.	Couvert	Couvert	N.-O.	N. 1/4 N.-O.	N. 1/4 N-O.
4	30e	76.10	+15.0	90.0	76.00	+19.0	81.0	76.00	+19.6	75 0	Couvert	Nuag.	Nuag.	S. 1/4 S.-O.	S.-S.-O.	S. 1/4 S.-O.
5	1r	76.20	+16.0	87.0	76.15	+20.0	70.0	76.10	+22.0	75.0	Couvert	Couvert	Couvert	O.	O. 1/4 N.-O	O. 1/4 N.-O.
6	2e	76.00	+20.0	89.0	76.10	+22.1	75.0	76.10	+19.9	68.0	Couvert	Nuag.	Nuag.	N.-O.	O. 1/4 N.-O.	O. 1/4 N-O.
7	3e	76.10	+17.0	85.0	76.00	+21.5	79.0	76.05	+21.0	70.0	Couvert	Nuag.	Nuag.	N. 1/4 N.-O.	O.-N.-O.	O.-N.-O.
8	4e	75.98	+16.0	81.0	76.00	+19.6	75.0	76.15	+17.0	66.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	N.-O.	N.-O.	O.-N.-O.
9	5e	76.20	+17.0	80 0	76.20	+22.0	68.0	76.30	+21.0	59.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	N.	N.	N.
10	6e	76.25	+18.5	75.0	76.25	+23.0	61.0	76.35	+22.6	55 0	Serein	Serein	Serein	N. 1/4 N.-O.	N. 1/4 N.-O.	N. 1/4 N.-O.
11	7e	75.80	+18.0	85 0	75.90	+21.0	70.0	75.95	+20.0	76.0	Serein	Serein	Nuag.	N. 1/4 N.-E.	N.-N.-E.	N.-N.-E.
12	8e	76.00	+17.0	89.0	76.05	+21.5	70.0	76.10	+22.0	65.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	N.	N. 1/4 N.-E.	N.-O.
13	9e	75.80	+15 5	88.0	75.90	+19.0	75.0	75.90	+17.2	70.0	Couvert	Couvert	Quel. nuag.	N.-O.	N.-O.	O.-N.-O.
14	10e	76.10	+16.7	79.0	76.05	+20.6	71.0	75.80	+16.0	73.0	Couvert	Quel. nuag.	Quel. nuag.	S.-O.	S. 1/4 S.-O.	S.-O.
15	11e	75.70	+17.0	89.0	75.65	+19.5	78.0	75.50	+17.0	69.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
16	12e	75 90	+16.5	93 0	75.98	+20.5	68.0	75.80	+20.0	75.0	Couvert	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-,0
17	13e	75.80	+17.5	79.0	75.90	+20.0	65.0	76.00	+21.0	55.0	Nuag.	Nuag.	Quel. nuag.	O.-S.-O.	O.-S.-O.	O.-S.-O.
18	14e	75.70	+16.9	85.0	75.70	+22.0	92.0	75.85	+20.0	75.0	Couvert	Pluie	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
19	15e	75.79	+17.0	80.0	75.80	+19.0	88.0	75.50	+19.0	91.0	Nuag.	Pluie	Pluie !	S.-O.	O.-S.-O.	O.-S.-O.
20	16e	75.50	+17.5	94.0	75.50	+22 0	85.0	75.50	+20.0	81.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-S.-O.	S.-O.	O.
21	17e	75.40	+16.8	93.0	75.70	+21.5	82.0	75.60	+19.0	90.0	Pluie	Couvert	Couvert	O.	O.	O.
22	18e	75.85	+19.5	81.0	75.90	+22 4	75.0	76.00	+21.5	81.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	N.-N.-E.	N.-N.-E.	N.-N.-E.
23	19e	76.10	+17.0	88.0	76.20	+22.0	81.0	76.20	+21.0	70.0	Couvert	Nuag.	Serein	N.-N.-O.	S.-O.	S.-O.
24	20e	76.00	+16.5	92.0	75.95	+19.9	81.0	76.10	+21.0	75.0	Couvert	Couvert	Quel.nuag.	S -O.	S.-O.	S.-O.
25	21e	76.15	+18.0	90.0	76.10	+22.5	75.0	76.10	+22.0	70.0	Couvert	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
26	22e	76.20	+20.0	78.0	76.20	+23.0	78.0	76.20	+24 5	75.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	S. O.	S.-O.	S.-O.
27	23e	76.20	+20.0	86.0	76.20	+24.5	60.0	76.00	+26.0	56.0	Serein	Serein	Serein	S. 1/4 S.-E.	S. 1/4 S.-E.	S. 1/4 S.-E
28	24e	75.60	+23.0	78.0	75.60	+26.0	78.0	75.60	+25.0	74.0	Nuag.	Orageux	Orageux	S. 1/4 S.-O.	S. 1/4 S.-O.	S.-O.
29	25e	75.30	+20.5	82.0	75.35	+21.5	91.0	75.40	+23.0	89.0	Nuag.	Pluie	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
30	26e	75.10	+17.0	82.0	75.20	+21.0	58.0	75.30	+22.0	54.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-S.-O.	O.-S.-O.
31	27e	75.50	+19.1	80.0	75.60	+21.0	65.0	75.70	+23.0	54.0	Nuag.	Nuag.	Serein	S.-S.-O.	O.-S.-O.	S.-S.-E.

L'HORTICULTEUR

BELGE.

AOUT 1837.

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Notice sur la culture des Liliacées et Amaryllidées (*suite*).

VI. *Stenomessan*, Herb.

Ce genre a été séparé du genre *Pancratium* par Ruiz et Pavon. Lindley a également séparé ces deux genres ; il a donné au *St.* le nom de *Chrysophiola* (phiole d'or) ; le tube de la corolle se rétrécit vers le milieu. Nous connaissons de ce genre les *Sten. flavum*, *curvidentatum*, *Bot. Mag.* 2640 — 41, *coccineum*, Redouté, *Pancrat. croceum*, t. 187 et *rubrum*, Pavon. *Pauciflorum*, Hoock.

Les Stenomessan sont originaires de l'Amérique méridionale, du Pérou, et demandent à être cultivés en serre chaude. Plusieurs ont fleuri pour la première fois, d'après Lindl., en hiver, à Bogtonhause (*Bot. Reg.*, t. 178). Une terre substantielle d'une vieille couche mêlée avec du sable leur convient le mieux.

VII. *Clidanthus*, Herb.

Le genre *clidanthus* a également été séparé du genre *amar.*, par Lindley et Herbert. Nous en connaissons jusqu'à présent seulement une espèce : le *Cl. fragrans* à fleurs jaunes odorantes ; elle pousse, en même temps que les fleurs, de nombreuses feuilles étroites appliquées les unes contre les autres ; elle est originaire du Chili. Les fleurs ont la même odeur que les Jonquilles. Elle a fleuri en Angleterre peu de temps après y avoir été apportée. Un mélange de feuilles pourries, de terreau de vieilles couches et de terre de bruyères paraît convenir le mieux aux espèces de ce genre.

VIII. *Eucrosia*, Ker.

L'*Eucrosia bicolor* est une belle plante de l'Amérique méridionale, facile à

conserver en serre tempérée où elle fleurit à la fin de mai ; elle a été décrite pour la première fois dans le *Bot. Reg.*, 207. La fleur est étalée ; elle est d'un beau rouge, à l'exception des pétales et des anthères qui sont vertes au sommet ; les étamines sont longues et pendantes ; elles sont soudées à leur base. L'*Eucrosia* repose en hiver ; c'est pour avoir négligé de la mettre en serre chaude pendant cette saison que j'ai perdu une plante de ce genre.

IX. *Calostemma*, R. Brown.

Deux espèces composent ce genre, ce sont le *C. purpureum* et le *C. luteum* ; elles sont originaires de la Nouvelle-Hollande, et ressemblent au *Pancratium*. Herbert a essayé de faire pousser ces plantes dans l'eau ; mais cet essai ne lui a pas réussi ; elles ne croissent pas dans l'eau ; une espèce du même genre a été même découverte sur une montagne. Le *C. purpureum* a une couleur brillante. Les *Calostemma* viennent bien sous châssis et se multiplient prodigieusement. Les fleurs durent plusieurs semaines et poussent en novembre, elles ont une odeur assez semblable à celle qu'exhale la menthe. Un mélange de deux parties de gazon pourri, d'une partie de terreau ou terre tourbeuse et d'une demi partie de sable est ce qu'il y a de meilleur pour ces plantes.

X. *Clivia*, Lindl.

La *Clivia nobilis* a été décrite sous ce nom dans le *Bot. Reg.*, 1182, et sous celui de *Imatophyllum aitonis*, Hoock. dans le *Bot. Mag.*, 2856. Cette superbe plante ressemble beaucoup au *Cyrtanthus obliquus* sous le rapport de la structure ; elle en diffère cependant par son ovaire charnu, par les graines et principalement par sa racine vivace et fibreuse. Cette circonstance mérite d'être remarquée, car, à l'exception de *Doryanthes excelsa*, il n'y a aucune autre espèce d'amaryllidées qui ait une racine fibreuse. Elle vient du Cap, où elle croît à l'ombre sur les rives du Fleuve à Poissons. Il y a quelques années que j'en reçus une petite bulbe que je plaçai en serre tempérée, où elle n'avança pas ; l'ayant mise sous châssis, elle est devenue assez forte, mais n'a cependant pas fleuri ; je l'ai plantée alors dans une terre tourbeuse.

Elle fleurit, d'après Loddiges, *Bot. Cab.* 1906, en juin et juillet. On la cultive en terre de bruyères. Elle a fleuri la première fois à Sion dans le jardin du duc de Northumberland.

XI. *Zephyranthes*, Herb.

C'est un joli et élégant groupe de végétaux dont les espèces se trouvent dans diverses contrées de l'Amérique méridionale telles que *Buénos-Ayres*, le Pérou, la Havane, etc. ; ils se rapprochent du genre *Habranthus*. Herbert a

même essayé la fécondation réciproque de *Z. Atamasco* avec un *Habranthus*, mais sans résultat. Les *zephyranthes* sont les crocus des tropiques.

Elles supportent en hiver la serre tempérée; mais plusieurs comme *Z. rosea*, *tubispatha*, *carinata*, *grandiflora*, aiment la serre chaude. Elles fleurissent en juin.

XII. *Habranthus*, Herb.

Les *Habranthus*, comme nous venons de le dire, sont très-voisins des *Zephyrantes*, et croissent dans les mêmes contrées; mais ils sont beaucoup plus durs et viennent bien en serre tempérée ou en orangerie. Fleurs et bulbes sont petites. Les fleurs sont rouges, cuivrées ou aussi jaunes. *L'H. advena* a été séparée des *Amaryllis*, par Herb., après une analyse de sa fleur (*Bot. Mag.*, vol. 53, t. 1685). La fleur est safranée, verte ou jaune pâle en dessous. On a fait la remarque que les bulbes des *Habranthus*, quoiqu'elles arrivent de leur patrie parfaitement rondes, ne tardent pas à s'allonger dans nos contrées et montrent quelquefois au milieu un renflement. Elles reposent en hiver et fleurissent depuis juillet jusqu'en novembre; *l'H. versicolor* a fleuri chez M. Herbert au mois de janvier. La fleur est blanchâtre, rayée d'en bas vers en haut et légèrement lavée de rose.

Les *Habranthus*, *Zephyranthes*, *Cyrtanthus*, *Gastronema* et d'autres genres se cultivent avec la même facilité que les oignons du Cap en général; il nous est permis de recommander leur culture aux amateurs, qui ajouteront par là aux jouissances que la culture des fleurs procure.

XIII. *Cyrtanthus*, Ait.

Ce genre se compose, d'après Herbert, seulement du *C. obliquus*. Il vient du cap du Mont-plat (Plattenberg). Les fleurs sont en ombelles, jaunes et rouges, longues d'un pouce. Il faut le mettre en orangerie, et le forcer un peu au printemps. Ecklon a envoyé encore une deuxième espèce, le *C. puniceus*, dont je n'ai pas encore vu les fleurs; c'est probablement le *C. carneus*, *Bot. Reg.*; 1462, les feuilles et les bulbes sont les mêmes.

XIV. *Monella*, Salisbur.

Herbert a conservé le genre *Monella*, qui, d'après lui, contient le *Cyrtanthus angustifolius*, le *C. odorus*, le *C. spiralis*, le *C. collinus* (M. Glauca); mais le *C. vittatus* n'en fait pas partie.

Ces plantes viennent aussi du cap de Bonne-Espérance. On doit les tenir en serre froide, et ne pas les arroser en hiver; elles demandent, d'après Herbert, une terre sablonneuse, et point de terre de bruyères. D'après Loddiges et Bossé, on leur donne une terre de gazon pourri. Le M. *angustifolia* pousse ses feuilles en hiver; le *M. odora* fleurit dans les jardins du Cap en avril;

la plus grande partie des plantes qui appartiennent au genre *Monella*, fleurissent chez nous, au printemps.

XV. *Gastronema*, Salisb.

Ce genre a été séparé du genre *cyrtanthus ;* on n'en connaît qu'une espèce seulement : le *G. clavatum*, qu'on nommait autrefois *Cyrt. uniflorus.* Elle demande la même culture que les précédentes.

Loddiges, *Bot. Cab.*, 1808, cite une nouvelle espèce, le *G. pallidum*, et Ecklon m'a envoyé une autre espèce sous le nom de *G. spirale,* qu'on ne doit pas confondre avec *Cyrt. spiralis.*

XVI. *Crinum.*

Le genre *Crinum* est très-nombreux et assez généralement répandu dans les pays chauds. La plupart des individus qui appartiennent à ce genre se trouvent sous les tropiques, et doivent être cultivés en serre chaude, si l'on veut les voir fleurir ; six seulement sont originaires du Cap ; les plantes qui composent le genre *crinum*, et surtout le *C. amabile*, sont toutes très-fortes, elles ont des feuilles très-longues, et portent des bulbes et quelquefois des tubercules. Le plus grand nombre ne perdent pas leurs feuilles; et elles ont cependant leur temps de repos, pendant lequel on doit les arroser médiocrement ; mais celles dont les feuilles se dessèchent ne doivent pas être arrosées. Sweet compte 62 vraies espèces et 32 hybrides. Elles ont, pour la plupart, de belles fleurs, remarquables surtout par leurs brillantes couleurs et leur bonne odeur. Nous recommandons aux amateurs qui voudraient faire leur choix le *C. amabile,* le *C. angustum*, le *C. capense*, le *C. Broussoneti* et le *C. careyanum.*

Bossé et Herbert nous ont donné les notions suivantes, pour la culture des *Crinum :* beaucoup demandent à être placés en couche chaude sous châssis; ceux qui perdent leurs feuilles, ce qui arrive en novembre, sont déplacés alors et mis dans un lieu sec et chaud; tels sont le *C. scabrum*, *speciosum, le C. broussoneti*, et le *C. moluccanam ;* il leur faut en outre des pots hauts et larges, car ils font beaucoup de racines : ainsi aux bulbes de 3 à 4 pouces de diamètre, on donne des pots de 12 à 16 pouces ; à l'époque de la végétation on les arrose copieusement. Ceux qui fleurissent difficilement préfèrent une place moins chaude et plus sèche en hiver ; en été, au contraire, plus de chaleur et d'humidité. En les rempotant on se gardera de couper les racines; les semences doivent être semées, immédiatement après la maturité, dans une terre légère. Herb.

Les *Crinum* demandent une terre plus substantielle que les Amaryllis ; mais il la faut poreuse pour que l'eau puisse la traverser; si l'on a une terre

tourbeuse à sa disposition, on l'emploiera de préférence à toute autre et on s'en trouvera bien.

Herbert a divisé ces plantes, sous le rapport de leur culture, en deux divisions dont chacune se divise encore en deux subdivisions :

A. La première contient les espèces à corolle ouverte ou étalée (*corolla patens*) ; elle se divise en nutantes, c'est-à-dire celles dont les fleurs sont nutantes avant l'épanouissement ; et en inclinées, ou celles dont les fleurs s'inclinent un peu. Les dernières ont des pétales ondulées.

Parmi les premières on range le *C. erubescens*, avec ses variétés, le *C. cruentum* (encore rare, à pétales étroites, cramoisies), le *C. amabile*, le *C. angustum*, le *C. brachyandrum*, le *C. declinatum*, le *C. defixum*, le *C. ensifolium*, le *C. americanum*, le *C. amœnum*, et peut-être aussi le *C. mauritianum, Commelini, canalifolium, verecundum, erythrophyllum* elegans.

Parmi la seconde subdivision on remarque le *C. toxicarium, brevifolium* (*bracteatum*), *pedunculatum*, *exaltatum*, *canaliculatum*, *anomalum* ; peut-être aussi les *C. procerum, sinicum*, *brevilimbum*, *macrocarpum*, *angustifolium*, *venosum*, le *C. angustifolium* et le *C. venosum*, ont été découverts par M. R. Brown, dans la Nouvelle-Hollande ; c'est à Carrey, qui a longtemps voyagé dans les Indes orientales, qu'on doit la connaissance des autres.

Culture des bulbes de la première subdivision. Ce sont toutes des bulbes des tropiques, à cols allongés ; le col doit toujours se trouver au-dessus du sol ; on enlève soigneusement les débris des feuilles desséchées et on place les pots dans des soucoupes remplies de sable humecté. La plupart viennent des Indes orientales et des îles de ces parages.

Culture des bulbes de la dernière subdivision. Parmi celles qui sont bulbifères (car il y en a aussi à racines fibreuses), plusieurs peuvent être plongées dans l'eau avec leur pot pendant les mois d'été ; le *C. defixum* est de ce nombre ; le *C. ensifolium*, ne supporte pas aussi bien ce traitement. Les espèces qu'on a nommées *C. larifolium* et *C. longifolium* ne sont autres que le *C. ensifolium*, car je n'y ai pas trouvé la moindre différence. L'espèce à laquelle on a donné le nom de *Commelini*, Jacquin. n'est pas connue en Angleterre et paraît identique avec le *C. defixum*.

B. La dernière division contient, savoir :

1. Première subdivision, *Ornatae* ; *Cr. broussoneti, yuccæoides*, *petiolatum* (nommé fort improprement, *giganteum*, cette espèce n'étant pas grande), *distichum*, *scabrum*, *zeylanicum*, *latifolium*, *speciosum*, *moluccanum*.

2. Deuxième subdivision, *longifolia*. Elles ont des bulbes arrondies et croissent en dehors des tropiques ; savoir : *flaccidum*, *capense*, *riparium*, *crassifolium*, *revolutum*, *aquaticum*, *longiflorum*.

Les bulbes de la première subdivision viennent de l'Afrique ou du Brésil, comme *Scabrum*, qui paraît cependant être introduit comme *petiolatum et Broussoneti*. Toutes ces espèces reposent en hiver et veulent être tenues sèches ; il en est de même des *C. moluccanum*, *Broussoneti*, *yuccæoides*, *distichum* ;

les autres demandent un peu d'humidité de temps en temps; et pour cela on fera bien de les placer, avec leur pot, dans du sable mouillé. En été il leur faut de l'eau abondamment.

Celles de la dernière subdivision se portent bien en orangerie ou serre tempérée, excepté le *flaccidum*, qui est délicat et que Herbert tient en serre chaude; le *Cr. revolutum* est aussi très-délicat, et on ne le conserve pas longtemps, surtout lorsque son col s'élève au-dehors de la terre ou lorsqu'il y a de l'eau entre ses feuilles. En hiver il doit rester absolument sec; en automne on rempote et on replante en terre de gazon pourri bien tamisée. La figure (*Bot. Mag.*, t. 915) n'est pas exacte, les pétales sont trop profondément découpés, et par conséquent le tube pas assez long.

M. Herbert nous dit qu'il a conservé le *C. molluccanum*, pendant deux hivers en pleine terre, et juge, d'après cette expérience, qu'il ne serait pas impossible de naturaliser quelques-uns de ces oignons, sans nous apprendre sur quelles autres raisons il base ses conjectures.

On connaît un assez grand nombre d'hybrides dans ce genre; toutes sont plus dures que leurs parents; le *goweianum* est une hybride de *capense et zeylanicum*, etc. Herbert, il y a 12 ans, en comptait déjà 16, et Sweet en cite 23; de sorte qu'il est devenu difficile de distinguer les espèces originaires de celles gagnées par la fécondation réciproque.

C'est chez M. Loddiges que j'ai trouvé les plus belles espèces de *Crinum*. Je possède dans ma collection un *C. crassifolium*, que M. Ecklon m'a envoyé du Cap; il paraît que cette espèce a été figurée, sous le nom *d'Amaryllis revoluta*, dans le *Bot. Mag.*, fig. 615.

XVII. *Pancratium.*

Toutes sont des plantes fortes à grandes fleurs. Herbert en a formé plusieurs genres dont quelques-uns nous sont inconnus; on distingue parmi eux les genres *Climanthus, Carpodetes*, *Leperiza*, Liriope Ruiz et Pavon. Je ferai seulement mention de ceux qui se rencontrent dans nos jardins :

1. *Pancratium, camariense*, *maritimum* (*Europe méridionale*) *illyricum*, *verecundum*, *zeylanicum.*

Les trois premières se cultivent en serre tempérée; le *P. maritimum* fleurit difficilement et doit être un peu forcé. Les deux dernières se tiennent en serre chaude à l'époque de leur végétation, et pendant le repos en serre tempérée, parce qu'autrement les bulbes pourrissent facilement.

2. *Proiphys*, Herbert.

C'est notre *P. amboinese*, qui se distingue facilement du genre *Pancratium* en ce que la fleur n'offre point dans son milieu cette fausse corolle en coupe comme les vraies *pancratium;* elle fleurit facilement en serre chaude, après son repos. *Proiphys* signifie germination prématurée, parce qu'à la germination l'embryon est jeté hors de ses enveloppes, ce qui n'est nullement fré-

quent dans ces genres. (1) *Salisbury* a nommé ce genre *Euricles* à cause de la largeur de ses feuilles, mais ce n'est pas un caractère. Sweet lui a conservé ce nom, et y a ajouté encore deux espèces, savoir : *Euricl. nuda* et *alater Bot. Reg.*, 715. La dernière est le *Panc. australasicum*, de la Nouvelle-Hollande ; le *nuda* est le *Panc. nervosum* dont nous ne possédons pas de figure.

3. *Hymenocallis*, Salisb. et Herb.

Ces oignons se trouvent dans la zone occidentale. Nous en connaissons les espèces suivantes : *H. speciosa*, *humilis*, *angustifolia*, *amœna* (*ovata Bot. Reg.*, 43., P. fragrans Red.), *guianensis*, *undulata*, *expansa*, *pedalis*, *patens*, *caribœa*, *litoralis*, *disticha*, *notata*, *mexicana* et quelques autres espèces non encore figurées et qui n'ont pas été décrites. La plupart demandent une terre substantielle et point d'humidité en hiver ; de l'eau entre les feuilles les fait mourir ; *rotata* est la plus belle.

4. *Ismene* Herb.

Dans ce genre on a mis *Is. Amancaës, calathinum nutans*. Celles-ci perdent leurs feuilles et demandent par conséquent à être tenues sèches ; ce sont de belles plantes ; *l'Amancaës* porte de belles fleurs d'un jaune doré ; on a d'elle et du *Calathinum* une hybride qui fleurit plus facilement. Elles sont délicates, demandent de la chaleur d'en bas pour fleurir. *L'Amancaës* reste souvent un an et plus encore avant de pousser ; il faut bien se garder de la forcer.

(*La suite au n° prochain.*)

Sur la dégénération des variétés cultivées de la Pomme de terre.

Toutes les plantes qui se perpétuent par des drageons, des rameaux détachés ou par des tubercules ou racines, ont une période de jeunesse, de maturité et de vieillesse. Les semences sont par conséquent le meilleur moyen de conserver aux végétaux de cette nature leurs qualités primitives et de produire même de nouvelles variétés ; la Pomme de terre se perpétue plus souvent par des parties coupées que par le moyen de l'ensemencement. C'est pour cela que plusieurs anciennes variétés qui avaient eu autrefois de la célébrité ont disparu à la suite de leur vieillesse et de leur dégénération.

On voyait au commencement du siècle actuel une Pomme de terre plate et blanche qu'on cultivait avec soin en pleine terre et qui possédait d'excellentes qualités ; elle a disparu depuis quelques années. D'autres variétés ont éprouvé le même sort.

(1) D'après la description que M. le conseiller Medicus a donnée de ce phénomène dans ses traités de physiologie végétale, vol. 22, pag. 127, notre *Proiphys* n'est rien autre qu'une plante vivipare, comme *polygonum viviparum, poa vivipara*, et d'autres plantes du genre *Allium* bien connues des botanistes. (*Le Rédacteur*).

M. Simpson, agronome irlandais, déclare qu'il n'existe aucun doute sur la dégénération de la Pomme de terre dans ses nombreuses variétés; mais il assure, en même temps, que par une bonne culture on peut retarder et même empêcher ce funeste résultat, l'emploi des semences est le meilleur moyen, dit-il, pour éviter la dégénération de la Pomme de terre; mais je recommande d'avoir recours à des graines produites par des tubercules qui se trouvent dans l'état de leur plus grande vigueur.

On rejettera toutes les variétés qui donnent des signes évidents de débilité dans les trois ou quatre premières années; celles qui présenteront un feuillage large, sain et bien vert, et des tiges vigoureuses, seront cultivées avec soin. On en réservera plusieurs pour la germination et la production des semences.

A force de persévérance et de soins on parviendra, par la voie des semences, à obtenir de nouvelles variétés perfectionnées, vigoureuses et fécondes. On ne saurait donner trop d'attention à la culture de ce tubercule, qui, dans plusieurs contrées de l'Europe, est devenu un des objets les plus importants de la subsistance des peuples.

(*Journal des trav. de l'Académie de l'industrie française.*)

Sur le commerce de la farine avec l'Amérique et les tropiques.

C'est une chose connue que toute matière organique se détruit plus ou moins promptement par l'influence de l'air, de l'humidité et de la chaleur; mais il faut une action simultanée de ces trois agents avant que la corruption puisse prendre son commencement; on a aussi attribué la détérioration des matières organiques à l'action de certains insectes, par exemple des ascarides, des coléoptères et d'autres; mais l'apparition des derniers indique déjà le commencement de la décomposition; car on aura sans doute remarqué qu'une substance, infectée d'ascarides, des figues, des raisins, par exemple, ont déjà perdu une grande partie de leur arome et de leur saveur. La farine fraîche telle qu'elle provient du moulin, offre une odeur agréable, et un goût farineux et doux; mais, une fois surannée ou mal conservée, elle contractera une odeur moisie qui sera d'autant plus forte, que la décomposition sera avancée. Or, nous savons que, lorsque une substance organique se trouve dans des circonstances qui favorisent sa décomposition, elle se couvre de moississures, de plantes cryptogames, qui sont la cause de cette odeur désagréable, qui sont tantôt visibles tantôt invisibles selon leur nature. Le but de notre article est donc d'indiquer les causes de la corruption de la farine, et les meilleurs moyens de l'empêcher; ce sera rendre un grand service à ceux qui font le commerce des graines. Nous ferons d'abord remarquer que la farine que les États-Unis envoyent aux tropiques, sauf quelques exceptions, ne se gâte jamais; preuve évidente que la corruption n'est pas une condition *sine quâ non*,

lorsqu'elle est arrivée dans ces parages, comme certains publicistes l'ont voulu faire croire.

Une des causes principales pour lesquelles la farine ne se conserve pas, c'est l'opinion erronnée des commerçants qu'on ne la peut pas assez battre dans les tonneaux, et qu'on doit tapisser ces derniers en dedans avec du papier pour intercepter la circulation de l'air. Toute matière organique, cependant, est hygroscopique, ou contient toujours une certaine quantité d'humidité dont elle ne peut être délivrée qu'au moyen d'une forte dessiccation. Or, la farine, qui en contient une quantité considérable, une fois arrivée dans les tropiques, où la température est beaucoup plus élevée, subira les effets d'une dessiccation; mais son humidité, par suite du battage et à cause du papier collé qui tapisse les parois internes des barriques, ne trouvant nulle part une issue, déterminera une fermentation qui sera d'autant plus active que la température sera élevée et le climat humide. Toute matière fermentée ayant subi un changement n'offrira plus les mêmes qualités qu'elle possédait auparavant; aussi la farine arrivée dans les Indes se trouve-t-elle changée d'une manière remarquable : son odeur spécifique a disparu, le goût est devenu amer, et sa consistance est devenue celle d'une pierre.

Les Américains s'y prennent d'une manière tout à fait différente : après que la farine a été moulue on la verse dans des barriques, faites de douves très-minces et d'un bois poreux; on secoue et on entasse légèrement au moyen d'un bâton, de sorte que les barriques contiennent 15 à 20 0/0 moins de farine que si elle y avait été battue. On ajoute immédiatement les fonds, et on lance cette farine dans le commerce. La farine traitée de cette manière ne se gâte pas; elle conserve les premiers mois, du moins après son départ, l'odeur agréable et le goût doux des grains récemment moulus, toutefois quand ils étaient bons et sans défaut, et qu'on n'y a pas mélangé une qualité inférieure de farine, qu'on aura échauffée entre les meules, pour la rendre plus fine. Dans les barriques préparées d'après la méthode des Américains, les vapeurs humides contenues dans la farine et distendues par l'action de la chaleur des climats tropicaux, peuvent s'échapper avec la plus grande facilité soit de la farine même soit par les pores des douves; il n'y a rien qui s'y oppose; une fermentation est impossible et la farine reste bonne. A mesure que les vapeurs aqueuses diminuent, et que la farine se dessèche, ses molécules se rapprochent, et s'attirent réciproquement; la farine, dans le principe légèrement entassée dans les barriques, se change en masse compacte, impénétrable à la main et même à un bâton. A cette solidité de la masse le connaisseur reconnaît facilement la bonne qualité de la marchandise. La farine traitée d'après cette méthode se conserve parfaitement bien pendant les 5 à 6 premiers mois, dans les climats les plus chauds. Après ce temps, bien qu'elle reste encore bonne pour en faire du pain, ses qualités commencent à diminuer chaque mois. Après 11 à 12 mois, quelquefois plus tôt encore, les coléoptères noirs s'y montrent, d'abord près des parois et des fonds. Au

commencement ils nuisent peu à la farine, mais bientôt après, en s'avancant toujours vers le milieu et en se multipliant infiniment, ils la dévorent entièrement et ne laissent qu'une poussière granulée, leurs excréments. Il est remarquable que ces bêtes noires ne se trouvent pas dans la farine battue dans les barriques et rarement dans les barriques charbonnées en dedans.

On n'a pas manqué de faire plusieurs objections contre ces expériences, entre autres celle que la farine battue dans les barriques se conserve parfaitement bien et même très-longtemps dans les magasins chez nous; mais cette objection est facilement réfutée par la simple considération, que la farine dans nos parages n'est jamais sujette à la fermentation qu'elle subit sous les tropiques.

On a aussi fait l'expérience que de la farine battue dans les barriques, était arrivée en bon état sous les tropiques, lorsque, avant d'avoir été livrée au commerce, elle était restée emmagasinée pendant plusieurs mois dans nos entrepôts; probablement parce que l'époque de sa première fermentation était déjà passée.

Mais jamais une pareille farine ne donnera un pain aussi agréable qu'une farine expédiée d'après la méthode des Américains, c'est-à-dire non battue dans les barriques, et elle pourra encore moins lutter contre la concurrence des Américains.

Si nos spéculateurs voulaient prendre en considération ces indications, ils pourraient bien se passer d'envoyer leur froment en Amérique pour y être moulu, et le commerce de farine leur offrirait les chances d'un plus grand bénéfice. Il va, du reste, sans dire que ce sont seulement les meilleurs qualités qui peuvent être employées à cette sorte de commerce.

La farine du jeune froment offre après son arrivée en Amérique un goût aigre qui cependant ne nuit en aucune manière aux bonnes qualités du pain.

Tous les remèdes tant vantés pour empêcher la formation des coléoptères et des acarides, se sont montrés inefficaces, et nuisent plus à la farine qu'ils ne font de bien.

(*Journal universel d'agriculture.*)

Notice sur la culture de Nepenthes destillatoria; par MM. Brackenbridge et E. Otto.

Cette plante remarquable et intéressante fut introduite, en 1789, de la Chine en Angleterre, où, depuis, on a porté sa culture à un tel degré de perfectionnement, que nous jugeons important de communiquer à nos lecteurs la méthode de culture de cette plante usitée dans ce pays et en Écosse, pour la voir bientôt dans nos serres avec le même succès.

Lorsqu'on se trouve en possession d'une bonne graine, soit qu'on l'ait reçue

du lieu originaire, ou qu'elle ait été récoltée d'exemplaires cultivés dans nos serres, on sème en mars.

On choisit à cet effet des vases plus plats que hauts ; si on ne se sert point de mousse, on met au fond des vases une couche de racines, de manière que celles-ci se trouvent dans la terre de bruyères, et on met par-dessus une couche de cette même terre de bruyères, tamisée et mêlée avec du sable de rivière. Ensuite on sème, ayant soin de placer les semences sur leur côté plat. On doit éviter de les recouvrir de terre, l'expérience ayant prouvé que les semences couvertes ne lèvent pas. Les graines ainsi disposées et légèrement arrosées, sont couvertes d'une cloche. Ces cloches peuvent être munies d'une petite ouverture à leur voûte, afin de donner passage à l'humidité. Le tout ainsi disposé on prend un autre vase plus large que le premier, on met au fond une couche de gravier, on y place celui qui contient les graines, on verse alors de l'eau dans celui de dessous, qui ne peut atteindre le fond de l'autre. Si l'on donne alors à ce double pot une place devant les fenêtres, aussi près de la lumière que possible, dans une température de 15 à 20° R., les graines, pourvu qu'elles soient bonnes, lèveront indubitablement en 15 ou 20 jours.

Lorsque les plants ont une hauteur de 4 lignes, on les transplante à 4 dans un autre pot également plat, avec une couche de graviers et de mousse au fond, et une couche de bonne terre de bruyères au-dessus. Les radicules de ces plantes sont très-tendres et fragiles et cassent au moindre toucher ; on prendra, à cause de cela, un peu de mousse qu'on enfoncera en même temps que les petites plantes dans les petits trous. Si l'on prend du genre *Sphagnum*, qui est la meilleure mousse pour cet usage, et qui croît abondamment dans les bruyères, on remarquera qu'elle continue à végéter avec les plantules, qui meurent lorsque la mousse périt. La mousse s'élève souvent au-dessus du sommet des jeunes plantes ; ce qui les fait merveilleusement prospérer.

Dès que les jeunes plantes sont enracinées et que l'on remarque qu'elles sont en végétation on leur donne un peu de soleil.

Nous ne pouvons pas approuver l'opinion de ceux qui conseillent d'élever cette plante en couche ; la haute température et les vapeurs du fumier ne lui conviennent pas. On doit l'arroser tous les jours, surtout par un temps clair et sec, mais on arrose moins quand il fait sombre et humide.

C'est pendant les deux premières années que la culture des *Nepenthes* est la plus difficile ; car c'est aussi dans ce laps de temps qu'on les perd ordinairement dans les jardins ; aussi exigent-elles nos soins particuliers ; il faut qu'elles soient continuellement recouvertes de cloches, ou de petits châssis munis d'une petite ouverture en haut pour donner de l'air quand il fait chaud. A la troisième année, ou quelquefois à la quatrième, où les plantes auront une hauteur de 2 à 3 pieds, on peut déjà s'attendre à les voir fleurir, pourvu qu'on n'ait négligé aucun soin. Pour les plantes adultes ou celles qui sont très-fortes, on se sert également de vases ou de caisses, très-peu profonds mais plus larges, parce que les

racines tracent près de la superficie de la terre ; on les couvre au fond de gravier, de mousse et de fibres radiculaires de terre de bruyères, et on plante dans un mélange de terre de bruyères, de sable, et de mousse (*Sphagnum*) bien hachée qu'on a laissée se dessécher pendant deux mois auparavant. Les racines, qui, comme nous venons de le dire, rampent près de la superficie de la terre, se dirigent vers le côté où les mousses, avec lesquelles on recouvre ordinairement les pots, croissent le plus vigoureusement.

Dans la suite, les plantes perdent peu à peu leurs feuilles de la partie inférieure en se transformant en arbrisseaux. A la place des feuilles inférieures il se forme des pousses sans racines; si on les enlève et si on les traite comme les jeunes plantes, elles font des racines comme d'autres boutures; qu'on se garde seulement de les enfoncer trop profondément dans la terre.

Dans leur patrie les plantes se couchent sur la mousse, et les ascidies (utricules) s'y cachent en partie ; dans les jardins, où l'on peut leur fournir rarement un tel emplacement, on se trouve obligé de leur donner des soutiens ; on y procède le mieux de la manière suivante : avant que le couvercle de l'ascidie s'ouvre, elle est à moitié remplie d'eau, qui semble nécessaire à la végétation de la plante. Les plantes peuvent longtemps se soutenir sans qu'on leur donne de l'eau, pourvu que les ascidies en contiennent; dans le cas donc où l'atmosphère dans la serre deviendrait trop sèche pour les plantes, les couvercles des ascidies s'ouvrent, l'eau s'en évapore, et les ascidies en prenant une couleur brune se dessèchent. Pour parer à cet inconvénient, on les remplira à moitié d'eau de pluie chaque fois qu'elles en auront besoin.

Souvent l'eau dans les ascidies contracte une odeur forte et putride, qui attire les insectes, qui s'y introduisent et se noyent. Ces insectes, d'après l'opinion des jardiniers, seraient également utiles à la végétation ; c'est pour cela qu'ils se gardent de les détruire. Les ascidies sont souvent toutes remplies d'insectes ; ce qui les rend tellement pesantes, qu'on est obligé de les attacher, mais dans une position horizontale pour ne pas gêner la circulation des séves. Quant à l'arrosement, il faut faire attention à ce que l'eau ne séjourne pas à la superficie des vases ou des caisses, dont au contraire, elle doit s'écouler promptement à travers la terre, la mousse et le gravier. On peut, en général, distinguer par la forme des ascidies les plantes mâles des femelles ; celles des mâles sont plus enflées à la base et plus ventrues que celles des femelles.

Les fleurs mâles ont une odeur désagréable.

La méthode que nous venons de décrire est adoptée en Angleterre et en Écosse, et on voit avec plaisir dans les jardins de ces pays les plus magnifiques exemplaires de cette plante remarquable.

Les plus grands exemplaires se trouvent dans le jardin botanique d'Édimbourg, où il y en avait de 24 pieds de hauteur. Ceux du jardin du docteur Neil, ne leur cédaient en rien ; et dans les jardins botaniques de Glascow et de MM. Loddiges, il y en avait de toute beauté.

La culture de *Cephalatus follicularis* Labill. de la Nouvelle-Hollande est un peu différente, elle ne demande pas autant de chaleur, mais elle veut la même terre, et beaucoup de mousse, principalement des espèces de *Lycopodium* qui croissent sur un sol humide.

Cephalatus est plus rare encore que *Nepenthes,* mais nous l'avons trouvé en bonne végétation dans le jardin botanique d'Édimbourg, à Liverpool et chez M. Knight, à Chelsea, près de Londres.

(*Journal univ. d'horticulture*).

Notice sur la culture de la vigne; par Mlle Cortum à Zerbst.

La vigne, comme toutes les plantes avec des racines pivotantes, puise sa nourriture dans les couches inférieures du sol; c'est pour cela que nous la cultivons souvent avec succès dans un terrain stérile et sablonneux, qui d'ailleurs ne produit sur sa superficie que quelques plantes grêles et sèches, ou plus souvent encore rien. La croûte de la terre est formée par la superposition de plusieurs couches de terre, de manière qu'une couche d'argile recouvre une couche de sable; ou si la couche supérieure est sablonneuse, nous trouvons en-dessous une forte couche d'argile souvent mêlée avec du détritus végétal et retenant beaucoup d'humidité. C'est dans ces sortes de terrains que la vigne se cultive avec un succès certain, si le climat du pays n'y met pas un obstacle insurmontable.

Toutes les sortes ne viennent pas dans le même sol : ainsi une telle sorte préfère un terrain sablonneux, c'est-à-dire un sol dont la couche inférieure est du sable; une autre, le muscat et ses variétés, par exemple, demandent un sol plus fort et argileux; le grand Saint-Bernard et autres exigent un sol substantiel; sans cela les grosses grappes ne mûrissent pas.

Il convient par conséquent, lorsqu'on cultive la vigne pour faire du vin, de choisir des espèces à qui notre terrain et son exposition conviennent. On cultivera des espèces qui mûrissent en même temps; car il est impossible de gagner un bon vin des raisins qui sont parvenus à leur maturité à différentes époques et qui par conséquent fermentent d'une manière inégale. Lorsque le sol jusqu'à une certaine profondeur, serait du sable, il convient de raccourcir les branches plus qu'on a l'habitude de le faire dans les jardins, parce qu'un pareil sol ne contenant pas assez d'humidité, les grappes (1) ne parviendraient jamais à une maturité parfaite.

En 1822, j'ai vu chez un amateur plusieurs pieds de vignes de Tokay, qu'on avait plantées à dessein dans un terrain calcaire et très-sec. Les premières années les fruits parvinrent à une parfaite maturité, mais à mesure que les branches s'allongeaient les grappes devenaient de plus en plus insipides et sèches, de telle sorte que le propriétaire croyait que ses vignes avaient dégénéré dans notre climat. (*Le Rédacteur.*)

Non-seulement l'arrosement n'est pas avantageux à la vigne, mais il lui est nuisible. Un essai que je fis dans l'été de 1834, sur quelques pieds qui se trouvaient placés près d'un mur vers l'ouest, est resté sans résultat; les grappes étaient ridées et les feuilles fanées faute d'humidité; l'arrosement n'a servi à rien, les graines sont restées imparfaites et aigres; d'autres vignes, au contraire, se trouvant plantées dans le même sol et ayant été taillées sur 2 à 3 yeux, ont produit des grappes d'une douceur extraordinaire.

Méthode pour forcer les Prunes; par M. Nietner.

Nous croyons pouvoir nous dispenser de donner la description qu'a faite M. Nietner de la localité convenable à cette culture, parce qu'elle ne diffère en aucun point essentiel des autres serres destinées à forcer les arbres fruitiers. M. Nietner plante ses pruniers dans une terre mélangée de deux parties de terre de jardin, d'une partie de terreau de feuillage ou de bois pourri et d'une partie de terreau de vieilles couches; et il assure que dans ce mélange ses arbres ne manquent jamais de porter de bons et d'abondants fruits.

Choix et valeur des sortes.

Parmi toutes les variétés du prunier, la prune ordinaire (*Prunus domestica*), celle qu'on sèche ordinairement à l'usage domestique, mérite la préférence pour être forcée, et seulement dans quelques cas exceptionnels ou pour la rareté, on se décide pour quelques autres variétés françaises telles que : la Prune royale, la Diaprée violette, la Prune jaune hâtive, la Reine-Claude, la Petite mirabelle jaune, la Prune de Leipzik, etc. Toutes ces variétés, cependant, portent, qu'on dise ce qu'on voudra, à l'exception de la Petite Mirabelle, et de la Reine-Claude très-peu et de mauvais fruits, quand on les force. De la dernière, j'ai gagné, dans la première semaine de mai, des fruits qui réunissaient tout ce qu'on avait vu de grand et de délicieux. Mais que sont 12 à 15 fruits sur un arbre! Il existe de la Prune ordinaire une variété sous le nom de prune hâtive d'août qui mérite la préférence sur l'autre, parce qu'elle mûrit plus tôt.

Puisque le rapport d'un arbre se trouve ordinairement en proportion de ses qualités physiques, il est nécessaire avant tout de se procurer une quantité suffisante de pruniers sains et vigoureux; car ces arbres ne se laissent point forcer de nouveau, sans s'être reposés pendant deux ou trois ans : on doit pour cela, consacrer une partie du jardin à ceux qui ont été forcés et qui doivent recouvrer leurs forces, et une autre aux arbres qui sont destinés à prendre la place des premiers. Le terrain destiné à cet usage, ne doit être ni trop maigre ni trop gras. Ce point est essentiel; tout le monde qui connaît la nature et la culture du prunier, sait cela. Les pruniers croissant dans un terrain bas,

maigre, acide, ne produisent que des prunes aigres, peu coloriées, se détachant difficilement du noyau ; leurs pousses sont maigres, grêles, recouvertes de mousse, armées d'épines et entortillées entre elles ; les bourgeons fructifères sont isolés, petits et chétifs. Ceux au contraire qui se trouvent dans un bon terrain, offrent la croissance vigoureuse propre à cet arbre ; les pousses sont fortes, d'une couleur luisante, sans mousse et sans épines et disposées plus régulièrement ; les bourgeons fructifères sont pleins et forts et tout l'extérieur de l'arbre annonce beaucoup de productivité. C'est de ces derniers qu'on prend pour les forcer. Il est difficile de déterminer l'âge des arbres à forcer, car leur aptitude dépend plutôt de leur santé et de leur vigueur, que de leur âge avancé. Des arbres de 10 à 15 ans paraissent cependant les plus aptes.

Temps de leur plantation ; ce qu'il faut observer pendant cette occupation.

Comme les pruniers à forcer doivent être renouvelés chaque année (voyez plus haut), le temps de leur plantation doit être nécessairement le point de la plus haute importance, puisque le succès de cette opération en dépend presque entièrement.

Le moment ordinaire pour la transplantation des arbres est celui où l'automne commence à les dépouiller de leur feuillage ; mais si le jardinier voulait se lier par cette règle, il pourrait facilement manquer son but ; car le moment de la défoliation dépendant très-souvent de la température qui domine dans cette saison, il pourrait aussi arriver que, par suite d'une température douce, les arbres se trouvassent encore revêtus en novembre de leur feuillage, c'est-à-dire à une époque où le forcé doit déjà avoir commencé ; les arbres seraient à peine plantés qund ils devraient être en végétation.

Lorsque tout sera préparé convenablement, on commence la transplantation du jardin dans les serres, dans la dernière semaine d'octobre, que les arbres portent encore ou non leurs feuilles, pourvu qu'on ait soin de conserver les racines dans toute leur intégrité et qu'on fasse la transplantation pendant un temps humide au matin, sans les exposer trop longtemps à l'action de l'air. On coupe seulement les racines endommagées et trop longues ; les autres, et surtout les fibres capillaires doivent être conservées avec soin.

Si la construction de la serre le permet, on peut planter en avant des pruniers sur une plate-bande une rangée de framboisiers, de la variété jaune, à 6 pouces l'un de l'autre.

Tout ainsi disposé on laisse les pruniers à eux-mêmes en leur donnant le plein air. Seulement vers le 15 ou 16 novembre je commence la taille d'après une méthode particulière, c'est-à-dire que j'enlève seulement le bois mort et celles des branches qui promettent peu de fruits, ou qui, par leur disposition pourraient intercepter l'air et la lumière ; enfin encore celles qui touchent aux verres. En même temps que je taille je fais nettoyer les arbres et les branches au moyen d'une brosse et de l'eau.

La distance à observer en plantant les arbres dépend de la longueur de leurs racines et de la dimension de leur couronne ; dans les serres, cependant, où il s'agit de gagner la plus grande quantité de fruits possible sur un espace donné, il ne faut pas non plus rapprocher les arbres de manière que leurs rameaux et leurs racines s'entrelacent.

Dans les grandes serres ou dans les serres portatives où l'on force en grand, où les arbres restent plusieurs années de suite, il convient de ménager plus d'espace entre les arbres pour éviter autant que possible l'entrecroisement des branches et des racines.

Les serres portatives ou mobiles sont en tout cas préférables aux serres fixes, car les pruniers, qu'il convient d'ailleurs de planter en groupes de 4 à 6, ayant une hauteur différente, nous sommes dans le premier cas plus à même de donner à nos serres une hauteur proportionnée à celle de nos arbres. Il est, du reste, peu avantageux de choisir des arbres qui sont trop jeunes, parcequ'il s'écoule trop de temps avant qu'ils entrent en rapport, et, en outre, que les frais de la culture sont les mêmes.

Quant à la transplantation, je dois encore faire rémarquer qu'il ne faut jamais qu'elle ait lieu par un temps où le sol est gelé, parce qu'on est obligé d'enlever l'arbre avec une motte engelée autour des racines. Il est vrai que de pareils arbres se développent avec une activité étonnante et que souvent après 16 à 18 jours ils sont déjà en pleines fleurs ; mais des branches et des rameaux défoliés, des fruits aigres et insipides seront la conséquence d'un tel procédé, sans compter le temps, la peine, l'espace et les frais qui seront également perdus.

(*Journal univ. d'horticulture.*)

EXPLICATION DES PLANCHES XIII ET XIV.

Le genre de chêne quoique assez nombreux en espèces, est néanmoins un de ceux qui sont le moins répandus sur le globe. En examinant les flores des différents pays nous trouvons que les chênes aiment tous un climat tempéré. Dans les plaines nous trouvons ce genre entremêlé parmi d'autres de la famille des amentacées, ou formant de vastes forêts ; plus vers le nord cependant il se détache de ses congénères, nous le trouvons plus isolé, et à mesure qu'il remonte sur un sol plus élevé ou vers le nord, sa croissance devient plus tordue, son tronc moins élevé jusques enfin plus vers le pôle, où il disparaît entièrement. Dans les pays tropicaux on remarque quelque chose de semblable, mais en sens inverse : là, le chêne se trouve encore sur les montagnes, mais plus on descend dans les plaines, plus cet arbre devient rare, ensuite il disparaît pour céder sa place, non comme dans le nord, au bouleau nain, au saule, mais à d'autres végétaux de familles différentes. Nous connaissons maintenant plus de 110 espèces de chênes dont la plupart appartiennent à la moitié septentrionale du globe terrestre ; celles qui se trou-



Quercus confertifolia, *Humb. et Bon.*







Quercus rugosa *Wild.*

vent dans la moitié opposée sont moins nombreuses et se trouvent en grande partie dans les montagnes de la Nouvelle-Espagne et du Mexique jusqu'à 1500 pieds au-dessus du niveau de la mer (1), conjointement avec plusieurs espèces de conifères; c'est pour cela qu'un célèbre botaniste a nommé ces régions « *la province des chênes et sapins* » (2). Si le chêne est pour l'Europe un arbre de la plus haute importance, soit pour l'utilité de son bois, soit pour les noix de galles, le bois de liége, etc., il n'est guère recherché dans les tropiques où il y a d'autres arbres qui réunissent des qualités de beaucoup supérieures, et dont le nombre de la diversité augmentent à mesure qu'on avance vers l'Equateur. Les chênes comme beaucoup d'individus des autres familles, se ressemblent partout et sont reconnaissables à la première vue; c'est pour cela qu'il est assez difficile de les distinguer les uns des autres. Quelques échantillons de plusieurs espèces croissant dans les montagnes du Mexique nous étant parvenus, nous saisissons l'occasion d'en donner à nos lecteurs une copie exacte avec leur description.

Quercus, *Linn.*

Caract. *Flores monœci; masculi: amentum filiforme. Calyx sex vel novemfidus. Stamina* 6-9. *Flores feminei: Involucrum uniflorum, e squamulis crebris imbricatis in cupulam coriaceam coalitis. Calyx superus, minutus, hexaphyllus. Stylus brevis. Stigmata tria, reflexa. Avarium triloculare; loculis dispermis. Glans unilocularis, monosperma, cupula cincta.*

Arbres, rarement arbrisseaux. Rameaux et feuilles très-souvent alternes; feuilles souvent dentées, sinuées, lobées ou découpées. Stipules pétiolaires géminées.

Q. Confertifolia (Pl. xiii). Humb. et Bonpl. 2, p. 53, t. 94.

Q. Ramulis abbreviatis; foliis brevissime petiolatis, confertis, lanceolatis, acuminatis, mucronato-aristatis, integerrimis, coriaceis, margine subreflexis subtus pubescentibus; fructibus subgeminis, sessilibus.

Cette espèce a été recueillie sur les mêmes lieux que la suivante, et se trouve surtout dans les vastes forêts qui couvrent les montagnes du Mexique. Elle se trouve aussi, d'après MM. Humboldt et Bonpland, sur les montagnes entre Guanaxuato et Santa Rosa. Rameaux raccourcis; feuilles attachées par un pétiole très-court, serrées, lancéolées, acuminées terminées par une mucronule à forme d'une arête, entières, coriaces, le bord un peu roulé, duvetées en dessous. Glands sessiles, solitaires ou quelquefois à deux.

Q. rugosa (Pl. xiv). Wild. Nec annal. des sciences naturelles 3.

Foliis ovato-oblongis cordatis, rugosis apicedentatis, subtus ferrugineis pubescentibus; ramulis tuberculosis. Arbre de 20 à 30 pieds de hauteur, et quelquefois en arbrisseau. Rameaux tuberculeux, recouverts d'un duvet

(1) Humboldt et Bonpland. Plantes équinoxiales.

(2) Schouw, Principes d'une géographie des Plantes, en allemand et en danois; Berlin, 1823, pag. 517.

épais, couleur brunâtre; feuilles ovées-oblongues, cordées, rugueuses, grossièrement dentées au sommet, glabres au-dessus, très-veinées et recouvertes d'un duvet épais, brunâtre en dessous. Vu au microscope ou au moyen d'une simple loupe ce duvet apparaît composé de poils étoilés. Glands à deux sur un pédoncule. Cette espèce qui se distingue par ses feuilles épaisses et dures, croît au Mexique à Regla et de Istula, à 5 lieues à l'E. N. E. de Réal del Monte, dans une zone tempérée, où elle fleurit au mois de mai. Elle ne se trouve pas dans le recueil des plantes équinoxiales de Humb. et Bonpl., édit. de Kunth.

ECHEVERIA RACEMOSA. (1) ÉCHEVERIE EN ÉPI. (Pl. col. 86).— Décandrie pentagynie. Famille des crassulacées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Calyx *5-partitus, sepalis folia referentibus erectis ima basi subconcretis.* Petala 5, *inferne coalita erecta crassa rigidula ad nervum medium crassiora et fere basi trigona acuta.* Stamina 10 *petalis breviora basicum petalis concreta.* Squamæ 5 *breves obtusæ.* Carpella 5 *in stylos subulatos abeuntia. — Fructices carnosi Mexicani.* Folia *alterna caulina aut rosulata subopposita integerrima enervia.* Flores *secus rachin aut secus cymæ ramos sessiles, coccinei aut flavi.* D C.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE ET SYNONYMIE : *Foliis rosulatis densis linguæformi-lanceolatis acutiusculis cartilagineo-marginatis, supra convexiusculis subtus convexo-carinatis, caule sparsim folioso simplici vel ramoso racemoso, laciniis calycinis æqualibus acutissimis patenti-reflexis.*

Echeveria racemosa. Hort. CLAREMONT.

Quatre espèces de ce genre remarquable, toutes quatre originaires du Mexique ou de la Californie, sont décrites par De Candolle; Haworth a décrit une cinquième espèce, également du Mexique. Nos exemplaires diffèrent de toutes ces espèces par l'inflorescence, et plus encore par e feuillage. Le jardin de Glasgow a reçu l'Écheverie en épi de celui de Berlin, mais sans nom, et du jardin de Claremont sous la dénomination adoptée ici. Je regrette de devoir dire que je ne sais rien de son histoire : je pense que cette plante est originaire du Mexique. En serre tempérée, les fleurs sont abondantes durant les mois d'été et d'automne.

Description. Plante succulente, soufrutescente, tiges stériles, courtes, recouvertes de feuilles charnues, disposées en rosace; elles sont de couleur vert-foncé et vert glauque, de deux à quatre pouces de longueur, lancéolées ou en forme de langue, légèrement concaves par-dessus, convexes et en forme de quille en dessous, les contours sont blancs et cartilagineux. Les tiges fleuries sont à peu près d'un pied de haut, arrondies, glauques; portant des feuilles rares, de la même forme que celles des tiges stériles, sinon

(1) Ainsi appelé par M. De Candolle en l'honneur d'Echevera, peintre de botanique mexicain.



Echeveria racemosa.

L'Horticulteur Belge. Août 1857.

Echeveria racemosa

qu'elles sont un peu plus étroites ; épi allongé, très-garni de fleurs ; pédicules courbés ; calice divisé en cinq parties, charnu, glauque ; les segments sont ovés-lancéolés, très-aigus. Corolle rouge, à cinq pétales droits et carénés, bossus à la base et si unis que la corolle paraît monopétale. Étamines au nombre de dix, cinq à la base des pétales et alternant avec eux, cinq plus courtes insérées un peu au-dessus du milieu des pétales. Pistils au nombre de cinq, droits, comme accolés l'un à l'autre ; ovaire ové. Glandes hypogynes au nombre de cinq, petites, blanches, charnues ; une à la base de chaque carpel. Stigmate obtus.

VARIÉTÉS.

NOTICE HISTORIQUE *sur* ANTOINE LAURENT DE JUSSIEU ; par M. AD. BRONGNIART, *avec le portrait de M. de Jussieu (suite et fin.)*

On voit que ces travaux avaient déjà pour objet le perfectionnement du *Genera plantarum* et de la méthode naturelle ; mais ce but devient bien plus évident dès le cinquième volume de cette collection, en 1804, car Antoine-Laurent de Jussieu commença alors à publier une série de mémoires dans lesquels il examine essentiellement les caractères généraux des familles, tirés des graines et confirmés ou rectifiés par les observations de Gærtner, mais dans lesquels il expose en même temps les additions que ces familles avaient reçues depuis la publication du *Genera*, et discute des points litigieux d'organisation ou de synonymie, faisant toujours preuve d'un rare talent dans l'examen de genres obscurs, souvent mal décrits par leurs auteurs, et dont il ramène l'organisation à leur véritable type avec une sagacité remarquable, que les observations plus récentes ont presque toujours confirmée.

Cette révision forme l'objet de quinze mémoires publiés de 1804 à 1819, et a pour objet toutes les familles de plantes dicotylédones apétales et monopétales, ainsi que les polypétales épigynes et hypogynes.

Cherchant toujours à perfectionner le tableau du règne végétal que présentait le *Genera plantarum*, à mettre ce travail au niveau des nouvelles découvertes et en rapport avec les progrès de la science, A L. de Jussieu publia successivement d'autres mémoires qui avaient pour but l'établissement de familles nouvelles, fondées sur des genres dont l'organisation n'était pas bien connue lors de la publication du Genera, ou dont la création avait été nécessitée par les découvertes nombreuses résultant des voyages scientifiques récents qui avaient introduit dans nos collections tant de formes ou complétement nouvelles ou qui se rattachaient à des genres jusque alors isolés, et dont on n'avait pas osé faire le type de familles particulières. C'est ainsi que l'auteur du

Genera, en touchant le premier à l'édifice qu'il avait élevé, montrait qu'il considérait lui-même ce monument comme susceptible de modifications et de perfectionnement; car, comme tous les hommes d'un esprit élevé, il savait que les sciences ne restent jamais stationnaires, et reconnaissait que la méthode naturelle devait se perfectionner à mesure que la botanique s'étendait.

Il ajouta donc aux familles admises dans le *Genera plantarum* de 1789, celles des Loazées, des Passiflorées, des Monimiées, des Lobéliacées, des Polygalées et des Paronychiées; enfin, plusieurs mémoires ont eu pour objet l'examen de genres obscurs, dont les rapports avec les genres connus et avec les familles naturelles étaient difficiles à établir : tels sont les mémoires sur le Phélipæa de Thunberg, sur l'hydropityon de Gærtner, sur plusieurs genres de Laurinées qui doivent être réunis en un seul, sur divers genres de Loureiro. Il y a peut-être peu de grands mémoires qui prouvent mieux que ces courtes notices l'étendue des connaissances et la sagacité d'Antoine-Laurent de Jussieu; et on voit à chaque instant combien l'appréciation des caractères, de leur valeur, de leur subordination ou de leur incompatibilité le dirigent avec certitude dans cette discussion difficile. On y voit, pour ainsi dire, à découvert, la méthode qui l'a dirigé dans le rapprochement des nombreux genres exotiques, souvent assez imparfaitement connus, qu'il avait classés, presque toujours avec tant de bonheur, dans son immortel ouvrage.

Le dernier des mémoires publiés par Antoine-Laurent de Jussieu parut en 1820, dans le sixième volume des mémoires du Muséum. Il avait pour objet la famille des Rubiacées, dont il présentait tous les genres, distribués et décrits comme l'auteur avait l'intention de le faire dans la nouvelle édition du *Genera plantarum* qu'il projetait alors, et pour laquelle il avait constamment réuni des matériaux. Ce dernier travail, publié à l'âge de soixante-douze ans, est digne de l'ouvrage de 1789; on y trouve la même marche, la même netteté d'idées, la même rédaction simple et précise.

Depuis cette époque, Antoine-Laurent de Jussieu, dont la vue s'affaiblissait, qui était ainsi obligé de se borner à l'étude des travaux des autres et qui dut renoncer à l'examen de la nature, n'a plus fourni à la science que quelques articles insérés dans le Dictionnaire des Sciences naturelles, soit sur les familles, soit sur des plantes citées dans les voyageurs, par leur nom vulgaire, et qu'il s'était appliqué à rapporter à leur genre ou à leur famille : c'étaient des matériaux recueillis depuis longtemps, qu'il a déposés dans ce recueil, et dans lesquels on reconnaît encore l'homme qui joint la connaissance de la nature à une érudition des plus étendues.

On doit aussi signaler, dans ce recueil, l'article méthode naturelle, publié en 1824, dans lequel le même savant a exposé, avec sa clarté ordinaire, l'histoire de la méthode naturelle en botanique, et les principes sur lesquels elle repose.

Enfin dans les dernières années de sa vie, depuis 1826, un fils digne de lui l'ayant remplacé dans les fonctions qu'il exerçait au Muséum d'histoire naturelle, il passait une grande partie de l'année à la campagne, et partageait

son temps entre la lecture des travaux les plus modernes en botanique et la rédaction de l'analyse de ceux de ces travaux qui lui paraissaient les plus importants pour la science.

Combinant ces découvertes récentes avec les connaissances acquises pendant sa longue carrière, il en avait fait le sujet d'une nouvelle édition de l'introduction de son *Genera plantarum.*

On retrouve dans ce *proemium*, écrit dans le latin élégant et clair de l'introduction du *Genera*, une partie des idées de l'auteur en 1789, surtout pour la classification ; mais on voit qu'il n'est resté étranger à aucune des découvertes de l'anatomie ou de la physiologie moderne, car il pensait que toutes devaient concourir au perfectionnement de la méthode naturelle, à laquelle toutes les parties de l'organisation des végétaux doivent servir de base. Jusque dans les derniers temps de sa vie, il s'occupait à retoucher ce travail, qui le reportait vers ses études passées et était une douce distraction pour lui. A cette époque, sa vue extrêmement affaiblie ne pouvant plus diriger ses doigts, il fut souvent obligé d'avoir recours à une main étrangère, mais ne cessa pas cependant de s'en occuper.

Nous pensons que ce dernier travail d'un homme aussi illustre, rédigé de quatre-vingt-trois à quatre-vingt-huit ans, et cependant digne de la plus belle époque de son auteur, sera lu avec intérêt par les savants qui aimeront à comparer ce dernier travail avec celui qui sert d'Introduction au *Genera* de 1789.

Si les travaux de M. de Jussieu le mettent au premier rang parmi les savants, on peut encore le citer comme modèle pour l'aménité de son caractère. Plein de bienveillance pour tous ceux qui se livraient à l'étude des sciences, encourageant ceux qui s'y distinguaient, entièrement dévoué au progrès de la botanique, ne cherchant que la vérité, reconnaissant ses erreurs avec candeur, et signalant celles des autres sans amertume, il ne fut jamais entraîné dans une polémique scientifique ; on ne citerait pas, soit dans son ouvrage, soit dans ses nombreux mémoires, un mot qui pût être blessant pour aucun de ses contemporains, et cependant, il a fait faire plus de progrès à la science que beaucoup de ceux qui ont livré combat pour soutenir leurs idées. Les siennes étaient vraies, elles n'avaient pas besoin d'être soutenues vivement ; abandonnées à elles-mêmes, elles ont pénétré peu à peu dans la science, et ont fini par être admises généralement. Aussi eut-il le bonheur de joindre, à la considération que lui méritait sa supériorité scientifique, l'amitié de tous les hommes qui pouvaient l'apprécier ; et les jeunes gens, pour lesquels il était plein de bienveillance, lui témoignaient une vénération réellement filiale.

Entouré de témoignages de considération et d'amitié, entièrement dévoué à l'étude des sciences et n'étendant pas son ambition hors de ce cercle, heureux au sein d'une famille nombreuse, se voyant revivre, pour ainsi dire, dans un fils qui soutenait dignement son nom, et qui de son vivant était devenu son collègue et son successeur, il parcourut sa longue carrière avec un bonheur qu'il dut autant à lui-même qu'aux circonstances dans lesquelles il

se trouva ; enfin, à l'âge de quatre-vingt-huit ans, le 15 septembre 1836, une maladie courte et peu douloureuse vint mettre, sans effort, un terme à une vie si bien remplie et cependant si paisible.

Rapport sur les Établissements d'horticulture et d'agriculture expérimentale de M. Noisette, *propriétaire pépiniériste, rue Saint-Jacques, n°* 51 ; par M. L. Malepeyre, au nom d'une commission spéciale nommée à cet effet.

Messieurs,

L'horticulture est malheureusement beaucoup trop négligée en France. Le goût des Français ne paraît pas naturellement porté vers la culture des jardins comme en Hollande et comme en Angleterre. En outre, pour se livrer à ces plaisirs séduisants, il faut avoir de la fortune et des loisirs, et notre révolution de 1789, en bouleversant les grandes familles, en divisant à l'infini les fortunes, a condamné chacun de nous à un labeur journalier.

Cependant avec le calme de l'esprit et le bien-être qui résultent du travail auquel nos populations s'appliquent avec ardeur, le goût des fleurs, celui des beaux fruits et des jardins, se développera très-probablement chez nous comme chez les peuples que nous avons nommés. La santé publique en profitera, car la culture des végétaux dans les villes y appelle la salubrité ; elle y introduit aussi la simplicité des habitudes, et par conséquent la morale. Celui qui aime les fleurs, qui les cultive avec amour, ne saurait être en général un homme méchant ou dépravé.

Depuis le célèbre Michaud, dont la vie entière fut consacrée à la botanique, qui brava, pour faire ses utiles conquêtes, plus de dangers que mille ambitieux pour se procurer la gloire et la richesse, nul homme n'a rendu plus de services à son pays, par l'introduction, la culture et la naturalisation des végétaux exotiques, que M. Noisette, dont le nom est aujourd'hui connu dans le monde entier.

M. Noisette a créé et possède à Paris un beau jardin botanique où il a réuni les plantes les plus rares, les végétaux les plus utiles. Votre commission, messieurs, a employé plusieurs des longues soirées du mois de juillet à visiter dans tous ses détails ce bel établissement. Elle va vous rendre compte de ses impressions et de ses remarques.

Le jardin botanique de M. Noisette est situé à Paris, rue Saint-Jacques, n° 51 ; il occupe une superficie de 8 arpents ; le sol, indépendamment des riches végétaux qui le couvrent et le décorent, est d'une valeur de plus de 600,000. f.

Il faut être riche et généreux pour oublier un pareil capital en faveur d'une science que l'on cultive avec ardeur. Ce jardin a été créé par M. Noisette il y a vingt-six ans. C'est son Eden, et les jouissances pures qu'il y trouve doivent compenser et au delà les sacrifices d'argent qu'il fait pour le conserver.

On arrive au manoir, qui est simple et rustique, par une allée légèrement déclive. Le tuya, le cyprès, le phellirea, le laurier de Portugal et autres arbres verts, forment une première ligne de riches végétaux à taille élevée, qui donnent à cette avenue un aspect imposant ; d'autres végétaux, en caisses et en pots, sont rangés à leurs pieds comme le premier rang d'un bataillon genou-terre. L'oranger, le grenadier, les lauriers à fleur double et de toutes couleurs, le myrte, le formium tenax avec ses larges feuilles rubanées qui s'unissent en faisceaux pittoresques, complètent la décoration de cette avenue. Le jardin comprend deux divisions principales, dont nous parlerons bientôt. Le sous-sol paraît formé de décombres, et cependant la végétation est partout admirable. Les plantes en caisses sont placées aussi près que possible les unes des autres ; les arbres et les arbrisseaux de pleine terre sont également fort rapprochés. Cette disposition offre à l'habile horticulteur dont nous parlons un double avantage : d'abord il peut cultiver sur le même espace de terrain un plus grand nombre de sujets, et leurs rangs pressés, loin de nuire à la végétation, semblent au contraire lui être très-favorables. Les massifs présentent au premier coup d'œil l'aspect d'une forêt vierge où toutes les espèces confondues se protégent contre les ardeurs du soleil. De cette manière le sol conserve toujours l'humidité si nécessaire à une belle végétation. Aussi l'atmosphère de la propriété de M. Noisette est-elle entièrement différente de celle des propriétés voisines. Elle est incessamment chargée d'une moiteur odoriférante qu'on respire avec délices, et qui paraît aussi propre à la santé de l'homme qu'à celle des végétaux.

Le jardin est, comme nous l'avons dit, partagé en deux sections principales ; l'une comprend une école générale de tous les arbres et arbustes, tant d'agrément que forestiers, qui peuvent croître en pleine terre sous le climat de la France.

A côté de cette école et dans la seconde section on voit la réunion de tous les arbres à fruits qui peuvent croître en pleine terre sous le même climat.

Les arbres d'agrément et forestiers sont rangés d'après la méthode des familles naturelles de Jussieu ; le nombre en est très-considérable et tous sont des végétaux rares ou précieux par leurs qualités spéciales. Parmi ces belles plantes, qui toutes mériteraient une mention particulière, nous avons remarqué les suivantes :

Gingko. *Salisburia adiantifolia.* Son élévation est de 50 pieds environ ; il mesure à peu près 3 pieds de circonférence. Il n'existe probablement en Europe aucun sujet comparable à ce bel arbre : sa tige légère s'élève en forme de pyramide, et ses branches flexibles retombent avec une

grâce aérienne; sa feuille est élégamment découpée en forme de petit éventail sans nervures apparentes; elle présente l'aspect d'un tissu de soie à mille raies. Cet arbre a l'attitude élégante du mélèze; il a l'avantage de se plaire dans presque tous les terrains. Importé d'Angleterre par Linné, le premier salisburia fut vendu en France 40 écus, d'où lui est venu le nom de l'arbre aux 40 écus.

Liquidambar orientale. C'est un arbre magnifique et malheureusement peu répandu en Europe; il donne le storax du commerce. Le sujet que possède M. Noisette est le plus gros pied connu. Quoique ayant 26 ans d'âge, il ne produit des fruits que depuis 2 ans. Ayant été soumis au marcottage dans sa jeunesse, son élévation en a souffert; toutefois, la taille de cet arbre est élevée, et son tronc a plus de 2 pieds de diamètre à 1 pied au-dessus du sol.

Nous avons aussi admiré plusieurs variétés de diospyros, telles que le *diospyros lotus* (plaque minier), qui a donné des fruits; le diospyros virginiana, et enfin un beau diospyros kaki; ce dernier donne la figue kake qu'on mange à la Chine; il ne fleurit pas sous le climat de Paris, mais M. Noisette a vu un sujet en fleurs à Podenas. Tous ces arbres ont 15 à 20 pieds d'élévation et sont les plus beaux qui existent dans le nord de la France.

Le *planera crenata*, orme de Sibérie, qu'on recherche depuis quelques années dans notre pays. Sa croissance est rapide, son port est beau, son bois très-souple et très-dur. Il renouvelle son écorce chaque année, et se débarrasse ainsi naturellement des lichens et autres plantes parasites qui croissent sur les arbres à écorce persistante. Ce sujet a de 40 à 45 pieds d'élévation.

Le *juglans nigra macrocarpa* de l'Amérique septentrionale a également fixé nos regards. C'est un arbre très-beau et beaucoup trop négligé. Ses feuilles ont une odeur qui rappelle le mélange du baume et du citron. Celui devant lequel nous nous sommes arrêtés a 26 ans d'âge et 50 à 60 pieds d'élévation; sa circonférence est de 3 pieds et demi environ. A côté l'on aperçoit le *juglans cinerea*, dont la feuille est encore plus odoriférante; et plus loin le *juglans nigra microcarpa*, dont les feuilles sont plus petites, le fruit plus menu et la croissance moins rapide.

Nous avons aussi remarqué le *calycanthus grandiflorus* de la Chine. Il a, comme le calycanthus præcox, le rare privilége de fleurir sous la neige. C'est vers le mois de décembre, lorsque ses branches sont déjà dégarnies d'une partie de leurs feuilles, qu'on voit apparaître les fleurs; elles se conservent dans toute leur fraîcheur pendant les mois de janvier, février et mars, au milieu des frimats qui chargent ses branches. Sa fleur est d'un beau jaune, avec onglet pourpre et en forme de ballon; elle a environ 1 pouce et demi de diamètre et répand une odeur plus suave encore que la jonquille, la tubéreuse ou l'oranger.

Le *tilia argentea*, tilleul argenté d'Amérique, a également fixé nos regards. On doit être étonné de ne pas voir ce bel arbre dans tous nos jardins

publics et dans tous ceux des amateurs. Ses feuilles sont d'un blanc argenté en-dessous, surtout au printemps; ses fleurs sont nombreuses, très-odorantes et réunies en bouquet. Non loin de là s'élève le *tilia pubescens*, dont les feuilles ont 5 pouces de largeur sur 7 environ de longueur. On doit regretter de ne pas voir ce beau végétal, qui fut introduit en Europe par Michaud, dans la plupart de nos jardins.

Nous ne devons pas passer sous silence le *Populus grandidentata*, ainsi nommé à cause des dentelures de ses feuilles, et qui vient de l'Amérique. Le pied que possède M. Noisette est le plus fort qu'il y ait en Europe.

Le *Populus virginica*, de 60 pieds d'élévation et de 4 pieds de circonférence, est un des plus beaux élèves qu'il y ait à Paris et dans ses environs. Un autre *Populus ontariensis*, arbre admirable pour l'ampleur de ses belles feuilles, et ses branches, qui s'élancent et s'étalent à la fois dans les airs. Un *quercus macrocarpa*, beau chêne qui a produit des graines et qui est peut-être le seul qui en ait offert dans notre latitude.

Le *pavia dulcis*, qui fleurit en juillet et août et forme pavillon chinois. Ses fleurs, légères et persistantes, s'élèvent en riches bouquets qui semblent lancer dans toutes les directions mille petits dards.

Le *virgilia lutea*, dont l'écorce est employée en Amérique à teindre les cuirs en jaune. Les gemmes sont dans le centre de la feuille; c'est un caractère qui lui est commun avec le platane. M. Noisette est le premier qui ait propagé cet arbre en Europe. Le pied qu'il possède a plus de 26 ans, et porte graine depuis 15 années. Ses grandes feuilles ailées, ses longues grappes de fleurs blanches, en font un très-bel arbre d'agrément.

Le *morus hispanica latifolia*, que les gelées n'altèrent pas. Ses feuilles sont alternes, très-rapprochées, larges et épaisses. C'est une des meilleures espèces de mûrier, bien préférable au multicaule, qu'on a su mettre à la mode, mais que ses défauts feront probablement abandonner bientôt.

Le *sophora japonica*, qui est un des plus beaux sujets du riche jardin de M. Noisette, quoiqu'il ait été gêné dans son développement.

Plusieurs espèces de *gleditschia*, dont l'élégance est toute tropicale; plusieurs groupes de *pseudoacacia*, variétés dont la végétation est plus belle que celle des acacias ordinaires.

L'*ulmus nigra*, orme d'Amérique, dont le bois est excellent, et qui a peut-être plus de qualités que l'orme tortillard.

Le *corylus byzantina*, élève de 12 à 15 ans, et l'un des plus beaux qu'il y ait à Paris.

L'*ulmus oxoniensis*, qui a le port du peuplier d'Italie, dont les branches montent droit comme celles du cyprès, et dont le bois est gracieusement enveloppé dans les contours des feuilles qui l'embrassent.

Nous nous sommes aussi arrêtés avec le plus grand intérêt devant deux beaux individus du genre *maclura auriantiaca*. On voit la femelle presque partout; mais le mâle manquait. M. Noisette se l'est procuré, et a rapproché

les deux arbres, afin qu'ils puissent produire des fruits ; et, pour plus de sécurité, il a fécondé la femelle artificiellement, en sorte que cet arbre donnera certainement des fruits cette année. M. Noisette, avec sa libéralité déjà connue, offre aux amateurs expérimentés des greffes du mâle pour les fixer sur la femelle.

Si de cette première section, dans laquelle nous n'avons pu choisir et signaler que quelques-unes des richesses, nous passons à la seconde, celle des arbres fruitiers qui croissent en pleine terre dans notre climat, nous éprouvons le même embarras, au milieu de l'abondance dont nous sommes entourés, pour faire un choix équitable. Nous citerons d'abord, à cause de sa rareté, l'abricotier du Népaul, qui a déjà porté des fruits ; le joli abricotier de Sibérie, qui donne des fleurs en bouquets d'un rouge vif : le bouton est rouge, et l'intérieur des pétales d'un blanc mat, ce qui produit un effet très-tranché et très-agréable. Cet arbuste est le seul qui existe en France, et peut-être en Europe. M. Noisette est aussi, parmi les pomologistes, celui qui a introduit le plus grand nombre d'espèces de fruits. Nous citerons, parmi celles que renferme son jardin, quelques-unes des espèces qui nous ont paru, par leurs qualités, les plus dignes d'être recommandées :

Le beurré d'Aremberg ; beurré royal ; beurré rance ; beurré d'Alençon ; et enfin beurré d'Amanlis, fruit magnifique, très-bon pour les marchés et d'un bon produit.

Le passe-Colmar.

Passe-Colmar vineux : il a la saveur de vin de Champagne ; Colmar souverain ; passe-Colmar gris, excellent fruit.

La bergamotte de la Pentecôte.

La Marie-Louise.

La duchesse d'Angoulême, remarquable par sa grosseur, donnant deux récoltes par an.

Comme récolte générale :

Le Colmar d'été.

L'urbaniste, poire des plus délicates; arbre remarquable par l'extrême abondance de ses fruits, plus fin que le doyenné gris.

La Bonaparte.

La bouteille.

L'Archiduc Charles, bon chrétien d'été.

Poire fortunée, bonne poire de longue durée.

Poire ananas, moyenne dimension, excellent fruit.

Poire sans pareille.

Belle de Bruxelles, fruit magnifique.

Poire d'Angora de diverses sortes. Il y a des poires de cette espèce qu'on dit peser 4 livres, et de qualité excellente.

Parmi les cerisiers :

Cerise Lemercier, une des plus grosses, et dont le noyau est le plus

menu ; elle vient fort bien en espalier, et produit des fruits très-abondants.

Belle de Châtenay.

Royale Cheryduck.

Bigarreau doré, grosseur moyenne ; saveur délicieuse ; non sujet au ver ; chair fondante et fine ; queue longue.

Bigarreau Napoléon, gros ; belle forme ; bonne qualité ; couleur de chair.

Bigarreau de Hollande ; arbre donnant beaucoup de fruits, tardif, chair très-fine.

Enfin nous avons compté plus de 600 sortes de pommes, et plus de 100 espèces de pêches.

Avant de quitter les végétaux de pleine terre, M. Noisette nous a conduits devant un magnifique pied de sarrasin du Népaul.

Il a plus de 6 pieds de hauteur ; les tiges sont très-multipliées et forment une espèce de buisson, et ses feuilles sont extrêmement larges. Il ne paraît pas produire des grains plus abondants ni plus gros que le sarrasin ordinaire, mais il fournit un fourrage admirable et extrêmement abondant. La feuille a une saveur légèrement amère, qui doit plaire beaucoup aux animaux. Nous avons aussi admiré des maïs d'une dimension colossale (de 8 pieds environ de hauteur), dont les larges feuilles fourniraient aussi un excellent fourrage ; et particulièrement le maïs à dent de cheval, ainsi nommé parce que ses grains ressemblent à des dents de ce quadrupède ; il est remarquable par la longueur de ses épis et l'abondance de ses grains.

De là, les commissaires ont pénétré dans les longues suites de serres chaudes et tempérées, et dans les nombreuses bâches à mère et à boutures, où sont renfermés des milliers d'arbres admirables de toutes dimensions. Ces serres, qui règnent sur une longueur de plus de 200 toises, sont disposées avec intelligence et de manière à faire face à toutes les expositions, à faciliter les communications entre elles, à ménager le combustible, et à favoriser la culture des végétaux des différentes parties du monde avec le moins de frais possible.

Il faudrait un volume et plusieurs mois de travail pour énumérer toutes ces richesses, et vos commissaires n'ont pu y passer que quelques heures. Toutefois, ils ont cru devoir vous signaler quelques-uns de ces végétaux qui leur ont paru les plus dignes d'être cités.

Et d'abord nous avons examiné avec le plus grand intérêt le *ficus elastica*, l'arbre qui donne la gomme élastique ou caoutchouc. C'est un nouvel élève qu'il a fait depuis le sacrifice qu'il s'était imposé en 1814 pour satisfaire le désir ardent que lui témoignait l'empereur d'Allemagne, visitant alors son établissement, d'obtenir l'unique sujet qui fût alors dans les serres du continent. La feuille de cet arbre précieux est large, d'un vert intense et vernissée.

Nous avons aussi admiré un *pandanus silvestris* de la plus grande dimension. C'est un arbuste charmant, de la plus riche végétation, dont la tige,

chargée de feuilles longues et minces, se contourne en hélices élégantes; il est depuis plus de 30 ans dans les serres de M. Noisette. Un *pandanus odoratissimus*, dont la fleur est extrêmement suave ; et d'autres arbres de la même famille, ayant la forme de palmiers.

Le *cladium odoratissimum*, plante magnifique qui répand une délicieuse odeur.

Le *ravenala madagascariensis*, ou arbre du voyageur, remarquable par ses feuilles magnifiques et par la propriété qu'il a d'offrir au voyageur altéré sa séve rafraîchissante et d'une saveur aigrelette.

Diverses espèces de *Strilitzia*, plantes magnifiques, originaires du Cap.

Un *pothos macrophylla* magnifique.

Diverses espèces de bananiers, telles que *musa paradisiaca*, — *rosacea*, — *discolor*, — *sapientum*, — *coccinea*, — *superba*, belles espèces produisant des fruits ou seulement des fleurs.

Parmi plusieurs espèces de palmiers, de cet arbre majestueux, aussi noble qu'utile, nous avons remarqué un *chamærops humilis*, qui a les deux sexes, et qui chaque année se couvre de fruits ; le *chamærops palmetto*, le *lataniea umbraculifera*, et plusieurs variétés de dattiers.

Parmi les arbres résineux, le *pinus nepaulensis*, — *longifolia*, de l'Inde ; — *lanceolata* ou *cuninghamia chinensis*, qui a vingt-cinq pieds d'élévation;— *adunca*, etc., ont aussi attiré nos regards. Il en a été de même d'un *cupressus australis*, qui a 12 pieds de hauteur, et qui est le plus grand sujet qu'il y ait en France, et du *pin* de Colombie ou *araucaria excelsa*, arbre merveilleux. Mais les heures s'écoulent rapidement au milieu de ces scènes si séduisantes de verdure et de fleurs, et malgré notre persévérance, malgré la complaisance du propriétaire, qui nous a offert de continuer notre examen au flambeau, ce qui nous a présenté un spectacle nouveau et séduisant, nous avons été forcés de nous arrêter, d'interrompre notre visite et de suspendre nos notes.

La semaine suivante, M. Noisette nous a procuré de nouveaux plaisirs en nous conduisant à son nouvel établissement formé à Mont-Rouge, où il a réuni plus de 10,000 espèces de poires, 600 espèces de pommes et une variété infinie de fruits, dont nous espérons pouvoir un jour entretenir nos lecteurs, à mesure que ces jeunes arbrisseaux donneront des fruits.

Mais ce qui a surtout fixé notre attention et conquis notre admiration dans ce nouvel établissement, c'est la belle réunion des céréales de tout genre que M Noisette y cultive : il y a plus de 150 espèces de froments et plus de 200 espèces de céréales. Leur classification, l'étude de leurs qualités et des expériences suivies sur chaque espèce, offriraient la plus curieuse monographie des céréales qui ait été jamais publiée. Espérons que M. Noisette, si zélé pour l'agriculture, ne frustrera pas la science de ses savantes et persévérantes investigations à cet égard. Parmi les blés qu'il cultive nous citerons :

Le blé du Chili, qui entre en floraison en 48 jours et est récolté en 78.

Le blé de Tiflis, qui exige peu de soins et possède beaucoup de gluten, et qui est en parfaite maturité au bout de 75 jours.

Le blé géant de Sainte-Hélène, introduit et propagé avec un zèle incroyable par M. Noisette ; il fournit une farine bien plus abondante que les blés ordinaires, et un pain très-savoureux; sa farine paraît plus propre que celle des autres blés à faire le biscuit pour les voyages de long cours; sa paille, grosse et demi-pleine, peut être employée à une foule d'usages.

Le blé froment de la Mecque, très-bon froment.

Le petit blé de Sainte-Hélène, qui convient bien aux terres médiocres et dans des positions élevées.

Le blé rouge de Sainte-Hélène, très-bon grain.

Le blé carré de Sainte-Hélène, presque aussi grand que le blé géant de Sainte-Hélène, mais ne réussissant pas aussi bien.

Le froment de Russie, bon blé.

Blé carré de Sicile, excellent blé.

Beau blé à balles noires et à balles violettes; ce dernier s'élève peu; paille demi-pleine dans le premier et pleine dans le deuxième.

Grand blé de Crimée, paille pleine.

Blé de Tangarock, très-beau et très-bon blé, s'élevant à 6 pieds de hauteur.

Petit blé anglais, épi court, mais avec grains très-rapprochés ; très-bon petit blé dans les positions élevées et les terrains de médiocre qualité.

Trois espèces de *triticum compositum*.

Pour les mauvaises terres cinq à six espèces d'épeautres, et d'un très-bon produit dans les terres médiocres.

Parmi les orges nous citerons :

L'orge de Tiflis, supérieur pour la qualité du grain.

L'orge de la grande Tartarie, qui mûrit en deux mois et demi, et dont le grain est très-beau.

L'orge de Ceils, très-précoce, très-estimé, et qu'on récolte en deux mois et demi.

Toutes ces espèces sont nouvelles.

Telles sont, messieurs, les observations que vos commissaires ont faites sur les cultures de M. Noisette, et qu'ils m'ont chargé de mettre en ordre. Ses établissements sont, sans contredit, les plus complets qu'il y ait dans le monde ; ils sont gouvernés avec sagesse et intelligence, et il est facile de s'apercevoir, en voyant ces cultures si bien raisonnées, et en conversant avec celui qui les dirige, qu'il est l'un des plus savants botanistes-praticiens de notre époque. Les immenses services que M. Noisette a rendus à l'horticulture, les sacrifices qu'il fait journellement à la science, doivent lui mériter l'estime générale, comme il possède déjà celle des hommes qui le connaissent particulièrement. Pour lui donner un témoignage de la considération dont notre Académie l'entoure, nous vous proposons, messieurs, de lui vo-

ter une médaille d'honneur en or, qui sera proclamée et remise à notre prochaine séance générale.

Flora *germanica exsiccata, sive herbarium normale plantarum selectarum criticarumve, in Germania propria vel in adjacente Borussia, Austria, Hungaria, Dalmatia, Tyroli, Helvetia, Pedemontio, Belgioque nascentium, concinlantum editumque a societate floræ Germanicæ, curante* Lud. Reichenbach. Phanerogamia, cent xii. Leipzig, Hofmeister, 1837. Prix 24 francs.

M. Reichenbach vient de publier une nouvelle Centurie de son herbier normal d'Allemagne qui acquiert une importance toujours croissante par le nombre assez considérable de plantes rares qu'il contient. Nous allons en indiquer quelques-unes des plus curieuses.

M. Nolté a fourni le *Zostera minor*, espèce nouvelle de la mer Baltique. Le *Zanichellia polycarpa* de la même localité est à ajouter aux différentes espèces ou prétendues espèces de ce genre publiées antérieurement. Le *Potamogeton filiformis* Pers. du Holstein se retrouve en France; nous le possédons d'Avignon et de la Corse.

M. Noé a donné plusieurs plantes du littoral autrichien, dont quelques-unes se retrouvent dans le midi de la France. Nous avons encore remarqué le *Campanula Zoysii* de la Styrie, les *Orobanche Salviæ*, *Salix meyeriana*, *Nuphar pumilum* du Salzbourg, les *Gentiana nana* et *Frœlichii* de la Carinthie, le *Gagea bohemica*, qui se retrouve à Angers et en Corse, les *Salix myrtilloïdes* et *pruinosa* de la Silésie.

Les plantes rares les plus nombreuses proviennent de quelques botanistes de la Carniole; elles viennent des environs d'Idria et de Laybach : *Allium ochroleucum*, *Lilium chalcedonicum*, *Geranium incarnatum*, *Scorzonera rosea*, *Homogyne sylvestris*, *Pœderota Ageria*, *Plantago altissima*, *Pastinaca helixoides*, *Heracleum siifolium*, *OEnanthe silaifolia*, *Ligusticum Seguieri*, *Trifolium noricum*, *etc.*

Nous avons, en annonçant les Centuries antérieures, réclamé contre l'exiguïté de certains échantillons : la même remarque est à refaire pour quelques-uns de la douzième, par exemple les *Danthonia calycina*, *Gentiana nana*, *Campanula Zoysii.* Certaines espèces, quelque rares qu'elles soient, perdent à peu près toute valeur par l'état incomplet dans lequel elles se trouvent; ainsi il n'existe pas de traces de fruits dans le *Medicago Carstiensis;* nous devons dire la même chose pour quelques Ombellifères, telles que les *Pteroselinum glaucum*, *Pastinaca siifolia*, *OEnanthe silaifolia;* c'est dans ces plantes que l'absence du fruit est d'autant plus regrettable que cet organe y est le caractère le plus important. Comment reconnaître, par exemple, les caractères du genre *Pteroselinum,* établi par M. Reichenbach sur une plante

dont Koch fait son *Peucedenum petræum*, quand l'organe qui sert de base au caractère générique n'est pas sur la plante ? Nous soumettons ces observations à l'éditeur, dans l'espoir qu'il mettra à l'avenir plus de sévérité dans l'admission des espèces que lui transmettent ses collaborateurs, et certes, la valeur de la collection ne pourra que gagner à une telle sévérité.

Sur les inconvénients de l'étêtement des Saules.

Un usage presque généralement répandu, surtout dans les pays où le bois est rare, est celui de planter le long des chaussées, sur les bords des rivières et près des villages, le saule blanc (*Salix alba* L.) de l'étêter et ensuite de lui couper les branches tous les deux ou trois ans, ou tous les quatre ou cinq ans dans le nord de l'Europe, pour s'en servir comme bois à brûler. On a l'habitude de couper les rameaux tout près du tronc, aussi le tronc pourrit et se creuse, et il n'en reste que l'écorce, aussitôt que l'arbre devient vieux. Ce phénomène a pour cause que la sève destinée à la nutrition des branches doit rester dans le tronc où elle est assurément de trop, ce qui fait qu'elle commence à fermenter et à mettre en putréfaction les tissus qui le remplissent en dedans. D'un autre côté, par les blessures qu'on fait au tronc en coupant les grosses branches, on fournit à l'eau des pluies et à la rosée des ouvertures par où l'humidité peut s'infiltrer aisément et pénétrer jusqu'au cœur.

Pour prévenir cet inconvénient, on pourrait se servir du moyen suivant, qui, loin de diminuer le rapport de l'arbre, l'augmenterait encore, parce qu'un arbre bien portant et en pleine santé, peut être plus longtemps utilisé qu'un arbre rongé par le chancre.

Par conséquent au temps ordinaire on ne coupe qu'un tiers ou la moitié, et l'année suivante l'autre partie des branches, en en laissant un à deux pieds au tronc; de cette manière la sève trouvera toujours des branches pour y monter et s'y répandre, et le grossissement difforme du sommet du tronc n'aura pas lieu.

Les saules ainsi traités restent plus longtemps sains, fournissent plus de bois, et offrent à la vue un plus bel aspect que les saules mutilés et étêtés.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites a l'Établissement Géographique de Bruxelles (Aout 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 heures du matin. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Midi. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	4 heures du soir. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	État du ciel. à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	Vent. à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	1r	75.70	+16 0ct.	90.0	75.55	+20.0ct.	74.0	75.40	+19.0ct.	70.0	Pluie	Couvert	Pluie	S.-S.-O.	S.	S. ¼ S.-E.
2	2e	76.60	+18.7	91.0	76.60	+24.0	72.0	76.60	+24.0	65.0	Couvert	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
3	3e	75.60	+19.0	86.0	75.60	+23 0	75.0	75.65	+21.5	66.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.	S. ¼ S.-O.	S.-O.
4	4e	75.70	+18.0	85.0	75.90	+23.0	76.0	75.95	+22.0	70.0	Couvert	Nuag.	Nuag.	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.
5	5e	76.20	+17.0	80.0	76.15	+22.5	75.0	76.15	+22.0	64.0	Nuag.	Serein	Serein	S.-O.	S.-O.	O.-N.-O.
6	6e	76.50	+18.0	85.0	76.40	+23.0	76 0	76.40	+24.0	63.0	Serein	Nuag.	Nuag.	N.	N.	N.-E.
7	7e	76.60	+17.0	89.0	76.60	+22.5	68.0	76.50	+22.1	61 0	Quel. nuag.	Quel. nuag.	Quel. nuag.	N.-N.-E.	N.-E.	E.-N.-E.
8	8e	76.60	+16.0	85.0	76.60	+23 0	70 0	76.60	+21.0	57 0	Serein	Serein	Serein	N.	N. ¼ N.-E.	N. ¼ N.-E.
9	9e	76.10	+15.0	92.0	76.20	+18.0	89.0	76.00	+21.0	75.0	Pluie	Couvert	Quel. nuag.	N.-O.	N.-O.	N. ¼ N.-E.
10	10e	75.90	+16.0	90.0	76.00	+24.0	86.0	76.10	+23.0	60.0	Quel. nuag.	Serein	Serein	N.	O. ¼ S.-E.	S.-S.-E.
11	11e	75.80	+21.0	92.0	76.00	+25.0	65.0	73.00	+26.0	60.0	Quel. nuag.	Serein	Quel. nuag.	S.	S.-S.-O.	S.-O.
12	12e	75.95	+20.0	90.0	76.00	+24.0	62.0	76.00	+25.4	79.0	Couvert	Quel. nuag.	Nuag.	S.-S.-O.	O. ¼ S.-O.	O. ¼ S.-O.
13	13e	76.30	+18 5	93.0	76.30	+22.0	90.0	76.30	+23.0	75.0	Couvert	Couvert	Couvert	N.-O.	N.-O.	N.-O.
14	14e	76.50	+19.5	88.0	76.50	+21.0	75.0	76.60	+20.5	69 0	Nuag.	Nuag.	Quel. nuag.	N. ¼ N.-O.	N.-N.-E.	N.-N.-E.
15	15e	76.40	+19.5	88.0	76.40	+24.0	90.0	76.30	+25 1	75.0	Couvert	Nuag.	Nuag.	N.-N.-E.	N.-N.-E.	N.-N.-E.
16	16e	76.00	+19.2	88 0	76.05	+25.2	76.0	76.10	+25.0	60.0	Nuag.	Quel. nuag.	Quel. nuag.	N.-E.	N.-N.-E.	E. ¼ N.-E.
17	17e	76.10	+21.6	80.0	76.10	+26.5	65.0	76.10	+26.5	69.0	Serein	Serein	Nuag.	S.	S.	E.
18	18e	76.10	+22.5	80 0	76.10	+27.5	65.0	76.30	+27.0	69.0	Serein	Serein	Nuag.	S.	S.	N.-O.
19	19e	76.20	+22.0	91.0	76.20	+29.0	65.0	76.00	+27.0	64.0	Serein	Serein	Nuag.	N.-O.	N.-E.	N.-E.
20	20e	75.90	+23.0	82.0	76.00	+29.5	60.0	76.00	+27 0	65.0	Serein	Serein	Serein	N.	S.-S.-O.	S.-O.
21	21e	76.40	+20.2	76.0	76.40	+25 1	63.0	76.15	+24.0	56 0	Serein	Serein	Serein	S.-O.	O.-S.-O.	O.-S.-O.
22	22e	76.10	+20.1	95.0	76.00	+24 0	84.0	76.05	+24.5	76.0	Nuag.	Serein	Couvert	O.-S.-O.	S.-O.	S.-O.
23	23e	76.00	+20.0	90.0	75.70	+22.5	91.0	75.70	+21.0	85 0	Pluie	Pluie	Pluie	S.-O.	S.-S.-O.	S.-O.
24	24e	76.00	+16.0	87.0	76.30	+19.0	63.0	76.30	+19 0	59.0	Couvert	Nuag.	Nuag.	N.	N.-O.	N.-E.
25	25e	76.50	+12.5	85.0	76.50	+19.0	70.0	76.30	+18.5	65.0	Serein	Serein	Serein	S.-O.	S.-O.	N.-E.
26	26e	76.20	+16.5	75.0	76.25	+23.0	47.0	75.80	+21 0	40.0	Serein	Serein	Serein	S. ¼ S.-O.	S.	S. ¼ S.-O
27	27e	76.00	+15.0	88.0	76.20	+18.0	65.0	76.30	+18.0	60 0	Serein	Nuag.	Nuag.	N.-O.	N.-O.	N.-O.
28	28e	76.20	+13.5	85 0	76.60	+19.0	65.0	75.80	+18.5	50.0	Nuag.	Serein	Serein	O.	S.-O.	S.-O.
29	29e	75.80	+15.0	95.0	75.85	+18.0	81.0	75.50	+19 0	90.0	Pluie	Couvert	Pluie	O.	S.-O.	O.
30	30e	74.40	+18.5	91.0	74.40	+10.6	88.0	74.90	+17.0	85.0	Couvert	Couvert	Couvert	S. ¼ S.-O.	O.-S.-O.	O.
31	1r	74.50	+17.0	91.0	74.60	+19.0	85.0	74 90	+16.0	82 0	Couvert	Couvert	Nuag.	S.-O.	S.-O.	O.-S.-O.

L'HORTICULTEUR

BELGE.

SEPTEMBRE 1837.

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Notice sur la culture des Liliacées et Amaryllidées (suite et fin).

XVIII. *Hæmanthus*, L.

Fleur à couleur de sang ainsi nommée à cause de la couleur rouge de ses fleurs, bien que d'autres portent des fleurs blanches. Elles sont originaires du Cap et fleurissent en été et en automne, avant les feuilles, qui souvent sont très-longues et épaisses; on doit autant que possible favoriser leur accroissement et les tenir chaudes ; au printemps on leur donne de l'air ; elles se laissent forcer en été. Les espèces appartenant à ce genre sont l'*H. carinatus*, *coarctatus*, *coccineus*, *puniceus*, *rotundifolius*, *tigrinus*, *quadrivalvis*, *crassipes*, *hyalocarpus*, *carneus*, *albiflos*, *pubescens*, *multiflorus*.

L'H. albiflos et *pubescens*, ont beaucoup de ressemblance, mais la première fleurit en avril et l'autre en septembre; la plus délicate est l'*H. multiflorus;* elle exige une place dans une couche au printemps, et du repos en hiver ; elle vient de Sierra Leone. L'*H carneus* est une belle espèce mais qui fleurit difficilement; elle est figurée dans le *Bot. Reg.*, t. 509, et dans le *Bot. Mag.*, t. 3373. Les deux figures diffèrent cependant considérablement ; la première offre des feuilles semi-rondes, ovales, cuspidées, couvertes partout de poils ; des fleurs semi-apertes, d'un rouge pâle, un tube court et un long pédoncule ; l'autre a des feuilles courtes, épaisses, arrondies-ovales, hérissées, sur la face supérieure seulement, des poils épais, terminées par une pointe courte; les fleurs ainsi que les pédoncules sont plus rouges et moins longues.

Les *Hæmanthus* méritent bien une place dans nos serres; elles se distinguent toutes par une inflorescence en ombelle, des étamines qui sortent de la corolle, et des couleurs vives plus ou moins rouges. Au reste elles ne demandent pas beaucoup d'attention. On leur donne une terre de bruyères, ou un mélange de feuilles pourries et de sable, ce qui est à peu près le même.

XIX. *Boophane*, Herbert.

Le *B. ciliaris* et le *B. toxicaria* appartiennent à ce genre d'après Herbert. D'autres botanistes, et entre autres Linné et Thunberg les ont placés dans le genre *Hœmanthus*, Ker *Bot. Reg.*, les réunit au genre *Brunsvigia*, Sweet y a ajouté l'*Amaryllis disticha Patters, iter f.* 1.

Quoique ces deux espèces soient très-délicates elles se portent mieux en hiver dans la serre tempérée qu'en serre chaude, le *B. toxicaria* surtout. Elles ont un col très-allongé, droit, elles fleurissent difficilement; le *B. ciliaris* se repose en hiver il faut pour cela qu'on le tienne chaud et sec, mais pas trop cependant, car la bulbe pourrait se dessécher. En été on le force, les bulbes un peu fortes sont les seules qui fleurissent, j'ai aussi remarqué qu'elles sont sujettes à la putréfaction; c'est pour cela qu'on doit les entourer de sable. Elles demandent une terre sèche mais substantielle, composée de gazon pourri et de sable.

XX. *Operanthus*, Herbert.

C'est ainsi que Herbert a nommé la *Sternbergia* qu'on avait auparavant réunie au genre *Amaryllis*.

Nous en connaissons 5 espèces : l'*Operanthus luteus*, connu sous le nom de *St. lutea*; l'*O. colchiciflorus*, l'*O. exiguus* et l'*O. citrinus*. Elles sont originaires de l'Europe méridionale, et exigent par conséquent peu d'attention quant à leur culture; on les tient le mieux en serre tempérée dans une terre légère.

Je devrais encore faire mention de *Strumaria*, mais les espèces de ce genre ne sont pas belles.

Je passerais encore sous silence les genres *Leucojum et Narcissus* parce qu'ils sont généralement connus, et la magnifique *Doryanthes exelsa* (*Bot. Mag.*, 1685), parce qu'elle fleurit rarement et que sa hampe, excessivement élèvée, cause beaucoup d'embarras à celui qui s'occupe de sa culture.

Mais un autre genre qui appartient aux *Amaryllidées* et qui mérite particulièrement notre attention, c'est le genre *Alstrœmeria*, qui donne de belles fleurs, dont la culture n'est pas difficile, et qui méritent d'être cultivées. C'est par ces raisons que je veux indiquer en peu de mots leur culture.

XXI. *Alstrœmeria.*

Ce genre est très-nombreux en espèces et s'enrichit tous les jours de celles qui nous arrivent continuellement de l'Amérique méridionale. Plusieurs sont grimpantes.

Les espèces les plus connues sont : *Alstrœmeria pelegrina* (connue depuis longtemps, fleurissant en pleine terre) (*Bot. Mag.* t. 139); *A. pulchella* ou *simsii* (*Bot. mag.*, t. 2353); *A. Hookeri* ou *rosea* (*Exot. flora,* t. 181); —

A. flor. Martini (ou *pulchra*) (*Bot. Mag.*, t. 2421), *A. tricolor* (*Hook. Exot. flor.*, t. 65). — *A. bicolor* (*Bot. Cap.*, t. 1497). — *A. psittacina* (*Sw. Fl. Gard. S.* 11. t. 15). — *A. acutifolia* (*Otto*), — *pallida* (*Otto*), — *Ligtu* (*Bot. Mag.*, *Tab.* 125), ou *curtisiana;* — *A. salsilla*, ou *edulis* (*Bot. Mag.*, t. 1613. *Andr. Bot. Rep.*, 649). — *A. hirtella* (*Flow. Gard.*, t. 228). *A. oculata* (*Lodd.*, t. 1831 et *Bot. Mag.*, t. 3344), espèce nouvelle et magnifique. — *A. ovata*, (*Cav. icon.* 1. t. 76). — *A. aurea* (*Bot. Mag.*, t. 3350) ; très-belle espèce, encore nouvelle.

Elles sont toutes de l'Amérique extropicale, à l'exception de l'*A. ligtu* qui est du Brésil et de l'*A. salsilla* qui vient des Indes orientales, toutes deux demandent par conséquent une place en serre chaude, et elles fleurissent très-difficilement.

Les autres se contentent d'une place dans la serre tempérée, où on les tient sèches pendant leur repos. Elle demandent toutes une terre grasse ; composée, d'après Loddiges, de gazon pourri, de terre de bruyères et d'une portion de terreau de couches. Bossé aussi recommande une terre semblable mélangée avec un peu de sable. On les dépose de bonne heure au printemps avant qu'elles commencent à pousser, ou en août quand elles n'auront pas poussé; car il arrive quelquefois, qu'elles fleurissent tardivement en automne ou bien en hiver. On les multiplie par divisions des racines, avec beaucoup de précaution, en automne quand elles se trouvent en repos ; quelques-unes produisent des graines mûres. Elles fleurissent en mai, juin, jusqu'en août.

Sur la culture des auricules ou oreille d'ours. Primula auricula Jacq. Austr.; par M. Scheidweiler, *rédacteur.*

La culture de cette plante paraît, depuis quelque temps, abandonnée et avoir fait place à d'autres plus en vogue ; du moins elle ne compte plus autant d'amateurs qu'autrefois. Les auricules, ne méritent cependant pas d'être oubliées, car d'un côté leurs fleurs sont les premières que Flore nous offre au printemps et d'un autre côté rien n'est plus beau qu'une collection choisie de ces fleurs. Pour nous, nous n'oublierons jamais l'agréable impression que les magnifiques collections que nous avons vues à Frauendorf en Bavière, à Cassel, à Berlin et avant tout à petit Bâle chez le Magister Schneider, ont laissée dans notre mémoire. Ce que nous avons vu dans ces collections surpasse tout ce que l'imagination peut se figurer, il y avait là des fleurs du plus brillant coloris et de la grandeur d'une couronne de France ; quelques-unes avaient deux lignes de plus encore, et toutes étaient sans le moindre défaut. Il suffit d'avoir vu une seule de ces admirables collections pour devenir sur-le-champ et pour toujours l'amateur le plus zélé de ces jolies fleurs ; c'est du moins ce qui m'est arrivé à moi et à tant d'autres personnes qui se sont trouvées dans le même

cas. Il y a deux voies pour se procurer une collection choisie d'auricules : l'une est de faire venir ces plantes à grands frais, d'une bonne collection, l'autre est de les cultiver soi-même. Le premier moyen offre de grands inconvénients et n'est pas à la portée de tout le monde, outre qu'on doit être grand connaisseur pour ne pas faire l'acquisition d'anciennes fleurs qui se laissent difficilement transférer dans un autre climat. Le moyen le plus sûr , le plus intéressant pour l'amateur , est de chercher à les gagner soi-même ; pour y arriver nous conseillons à tous ceux , qui désirent se procurer de cette manière une collection d'auricules, de suivre la méthode que nous avons employée avec le plus grand succès pendant seize ans.

Le plus difficile, au commencement, est de se procurer de bonnes graines; qu'on les paye aussi cher qu'on voudra, jamais l'amateur ne vous vendra des graines de ses meilleures fleurs ; tout ce qu'on vous donnera pour telles , sont des graines gagnées de fleurs de pleine terre ; il faut donc tâcher de se procurer une douzaine de bonnes fleurs de toutes couleurs pour en récolter. Si l'on est une fois parvenu à s'en procurer , on sème d'après la manière suivante. D'abord on se prépare un an d'avance une bonne terre de deux parties de gazon , qu'on enlève avec ses racines et la terre qui y est attachée, d'un pâturage, d'une partie de bouse de vache et d'une partie de sable; si l'on veut accélérer la décomposition de ces substances on peut ajouter à une brouette de ce mélange une livre de chaux vive , qu'on aura auparavant fait tomber en poussière en l'aspergeant avec un peu d'eau chaude, on fait un mélange exact et on met le tout en tas ; en remuant ce tas toutes les trois semaines, la terre sera prête en moins de six mois. Si l'on ne veut pas se donner cette peine, on peut prendre une brouette de terre de jardin à laquelle on ajoute un quart de sable fin et un quart de terreau d'une vieille couche qui a servi à la culture des melons. Il est essentiel que la terre que l'on emploie ne contienne pas de fumier, qui ne soit pas parfaitement décomposé. Au mois de juillet quand les tiges sont parfaitement jaunes et lorsque les capsules commencent à s'ouvrir, on les coupe et on les laisse se dessécher dans un lieu sec. Au mois de novembre ou décembre , on prend des terrines , qu'on remplit de terre tamisée jusqu'au bord après avoir mis au fond une couche de mousse, on ôte les graines des capsules, on les sème sur la terre , et on les couvre légèrement de terre tamisée; ensuite on couvre le tout d'une couche de mousse bien coupée et tamisée pour la séparer de la poussière , enfin on arrose , au moyen d'une brosse, avec de l'eau de pluie. Comme la germination et l'accroissement des jeunes auricules sont lents , on ne risque rien en plaçant les terrines devant les fenêtres de la chambre qu'on habite, si on n'a pas de serre tempérée à sa disposition. Pour moi je n'ai pu me décider à confier mes chères auricules à un jardinier, je les ai toujours soignées moi-même et je m'en suis bien trouvé. Quand la chambre ou la serre est assez chaude, et quand on n'aura pas négligé d'arroser régulièrement avec de l'eau tiède , les graines auront levé au bout de quatorze jours quelquefois seulement après trois ou quatre semaines.

L'auricule est une plante qui aime un certain degré d'humidité, c'est pour cela qu'on recouvre les terrines d'une couche de mousse, afin que les graines en germination ne se dessèchent pas, car j'ai souvent remarqué que, lorsque sur mes terrines, par un accident, une partie de la mousse avait été enlevée, les plants se trouvaient beaucoup moins nombreux là où il n'y en avait pas, que là où elle se trouvait encore à sa place. Vers le mois de mars les petits plants auront déjà, outre les feuilles séminales (Cotyledons), leur troisième ou quatrième feuille. C'est alors le temps de les repiquer. Ordinairement on les laisse jusqu'en automne avant de procéder à cette opération, mais j'ai trouvé qu'on gagne beaucoup de temps et que même on peut déjà les faire fleurir la même année quand on repique de suite. A cet effet je prépare plusieurs terrines comme les premières, j'enlève les petits plants avec la pointe d'un couteau, je raccourcis un peu les racines, et j'arrache les deux feuilles inférieures, ce qui se fait facilement, et je mets le jeune plant dans un trou fait d'avance au moyen d'une petite baguette. L'arrachement des feuilles doit se faire en tirant de droite à gauche et non de haut en bas. Si l'on négligeait cette précaution on risquerait d'arracher la racine avec la feuille. Cette opération exige un peu d'exercice et beaucoup de patience, qualités indispensables à un véritable amateur. Ce repiquage se répète chaque fois que les plants se sont tellement accrus que les feuilles se touchent et qu'elles remplissent les terrines ; on doit aussi chaque fois enlever les feuilles inférieures. Il y aura une partie des plants qui resteront en arrière et qui seront plus faibles que les autres, ce sont ceux dont on doit prendre un soin particulier, parce qu'ils deviennent ordinairement les plus beaux ; je les ai toujours plantés dans une terrine à part.

En automne ou vers le printemps suivant les plants ainsi traités fleuriront, ordinairement avec une ou deux fleurs, plus rarement avec trois, supportées par une tige faible. Le connaisseur peut déjà voir à la première fleur si elle sera bonne, surtout sous le rapport du coloris. Une auricule peut être belle et avoir des défauts en même temps comme nous le verrons plus tard ; elle peut paraître laide et devenir une belle fleur. Une auricule peut avoir des défauts accidentels et des défauts de structure. Les premiers, sont un mauvais coloris, un dessin irrégulier, dans quelques cas ; une tige trop faible, un bouquet (ombelle) et une fleur irréguliers dans quelques autres. Les défauts de structure sont : une tige débile, un bouquet pauvre et irrégulier, une fleur irrégulière, ayant la forme d'une cloche ou d'un entonnoir, la gorge ouverte, les étamines trop courtes, le pistil (clou) trop long, l'œil en disproportion avec le limbe, les pédicules trop faibles, un coloris terne et les feuilles ramassées en trop petit nombre, ce qui indique toujours une plante d'une faible organisation. Les défauts accidentels s'amendent par la culture quand les plants auront acquis plus de force ; pour les autres il est impossible de les corriger, on doit par conséquent casser les plants qui offrent l'un ou l'autre de ces défauts. Dans le cas cependant où une

fleur d'une couleur très-rare aurait plusieurs défauts il faudrait la conserver pour les raisons que nous indiquerons ci-après.

Si les défauts accidentels se corrigent par une culture soignée, nous savons que d'un autre côté les meilleures fleurs peuvent dégénérer par suite de négligence dans la culture, comme on le verra par l'exemple suivant. Un homme d'un rang très-élevé dans la société possédait une collection d'auricules des plus magnifiques, et que j'avais souvent admirée ; son âge et ses infirmités ne lui ayant pas permis de quitter sa chambre, pendant les quatre dernières années de sa vie, son domestique avait complétement oublié les auricules. Après son décès, je n'eus rien de plus pressé que de faire l'acquisition de la collection, que je partageai avec deux de mes amis. Jamais amateurs n'ont attendu avec plus d'impatience le retour du printemps que nous trois. Mais quel fut notre désappointement quand nous vîmes qu'il n'y avait plus, dans toute cette collection, une seule bonne fleur, une seule qui méritat d'être conservée! Cependant j'étais bien sûr qu'un échange avait été impossible, que c'étaient les mêmes plants que j'avais si souvent admirés. Sachant bien qu'une auricule une fois dégénérée est perdue pour toujours, je n'ai pas voulu perdre mon temps et je les ai toutes jetées. Mes amis, plus patients que moi, gardèrent les leurs pendant quatre ans, mais, ainsi que je l'avais prédis, aucune ne récouvra ses anciennes qualités. Cet exemple prouve suffisamment qu'une culture bien soignée est indispensable, si l'on veut gagner de belles espèces par le semis; et qu'une fois que les plants ont été négligés ils perdent infailliblement et pour toujours leurs bonnes qualités. Le connaisseur rejettera donc toutes les fleurs avec des défauts de structure, parce que une fois enracinés dans une collection il n'est plus possible de les détruire. J'ai connu un amateur qui possédait parmi sa riche collection des fleurs du premier ordre, mais la plupart, quoique d'une forme irréprochable, étaient ombrées d'une manière si désagréable, que je lui ai conseillé plus d'une fois de les supprimer, mais comme il aurait dû rejeter les deux tiers de sa collection, il ne pût se résoudre à suivre mon conseil et il s'en repentit.

Nous sommes maintenant arrivés au point essentiel pour se procurer une bonne collection sans beaucoup de frais; c'est de gagner de bonnes graines. Il n'y a pas de doute qu'en supprimant toujours les mauvaises, on ne parvienne, avec le temps, à se former une collection choisie, je connais un amateur qui possède près de 80 espèces différentes, qui lui ont coûté quarante ans de peines et de soins, et il lui manque encore plusieurs couleurs qu'il n'aura jamais, s'il ne se décide à en faire venir d'une autre collection. Comme peu de personnes seront disposées à travailler quarante ans pour se procurer une collection choisie d'auricules, j'indiquerai la manière la plus facile pour arriver à ce but dans un temps plus court.

Nous savons maintenant d'une manière positive qu'il est en notre pouvoir d'obtenir, par la fécondation, toutes les couleurs désirables, non-seulement chez les auricules mais aussi chez les œillets, les tulipes, les quarantaines,

les balsamines, etc. Mais il faut que l'amateur agisse avec une certaine circonspection dans le choix des espèces qu'il veut féconder réciproquement. Nous savons aussi qu'en général la forme de la plante mère et le dessin et les couleurs du parent mâle se transmettent aux jeunes plants. Si l'on veut donc faire la fécondation artificielle on doit choisir une plante dont les formes ne laissent rien à désirer ; on la place à l'écart, éloignée de toutes les autres, et on ôte, au moyen d'une pincette, les anthères (paillettes) peu après l'épanouissement de la fleur, avant que le pollen en soit sorti ; ensuite on ôte les anthères de la fleur dont on désire les couleurs et on les laisse tomber au milieu du tube de la fleur qu'on veut féconder, puis on procède à la fleur suivante en lui enlevant également les paillettes comme à la première, mais cette fois on prend les anthères d'une autre fleur et ainsi de suite, de sorte qu'on peut féconder un seul plant avec une douzaine et plus de variétés différentes. Les fleurs ne s'ouvrent pas à la fois on en prend tous les jours une autre. Le résultat de cette opération sera qu'on gagnera des graines qui produiront une foule de variétés dont du moins un tiers seront des fleurs de choix. C'est ainsi que je me suis procuré sans frais une magnifique collection d'auricules, que malheureusement j'ai dû abandonner à cause de mon départ. Je n'oublierai jamais le doux plaisir que j'éprouvais tous les matins en trouvant une nouvelle variété en fleur qui la veille était encore en boutons et qui s'était épanouie pendant la nuit ; mais je me suis bien promis de recommencer la culture de mes fleurs favorites aussitôt que les circonstances le permettront. Voici maintenant un exemple qui prouve que certains caractères se transmettent jusqu'à l'infini dans les fleurs, et qu'on doit supprimer toutes celles qui en ont qui nous déplaisent. Un de mes amis m'avait donné une tige avec cinq capsules qui pouvaient contenir ensemble 120 graines à peu près, qui avaient toutes levé, lorsque, un matin, je trouvais tous mes plants à l'exception de trois, mangés par les limaçons ou les cloportes, qui mangent aussi les quarantaines et beaucoup d'autres plantes ; au printemps suivant, la première portait des fleurs bleues ombrées de bleu foncé velouté, l'œil était blanc, au reste la fleur, quoique un peu petite, était sans défaut, de sorte que j'en étais content ; la deuxième était rose ombrée de cramoisi, œil jaune, bien faite jusqu'au limbe dont les divisions étaient trop échancrées en cœur et non velouté ; la troisième était moins bien faite ; son bord était inégal, mais la couleur en était bizarre ; elle était feuille morte ou plutôt chamois ombrée de pourpre, et comme recouverte d'un vernis ; elle avait l'apparence d'une fleur éclairée d'un rayon solaire. J'ai fécondé ces trois fleurs entre elles et j'en ai gagné de si belles variétés qu'elles excitaient l'admiration de tous ceux qui les voyaient. Mais ce qui est remarquable c'est que parmi chaque semaille, il s'en trouvaient qui avaient le bord échancré en cœur, et la nuance vernissée de mes deux plants originaires. Plus tard j'ai eu toute la peine possible pour faire disparaître de ma collection ce bord échancré qui me choquait d'autant plus qu'il se trouvait chaque fois uni à une couleur terne.

(*La suite au n° prochain.*)

Méthode pour forcer les prunes; par M. Nietner (*suite et fin*).

L'époque où on doit commencer à forcer les pruniers dépend de certaines circonstances. Lorsqu'on veut forcer encore la même année où l'on a planté on commencera plus tard que si l'on avait planté l'année dernière. Dans le premier cas on commence entre le 16 et le 24 novembre. Jusque là on a laissé les arbres, comme nous l'avons dit plus haut, sous l'influence de l'atmosphère, mais à cette époque on mettra les châssis et on bouchera soigneusement tous les trous et fentes avec de la mousse. D'après le principe que le succès de notre opération dépend principalement de ce qu'on laisse aux arbres le temps nécessaire pour former de nouvelles fibres radiculaires, avant qu'on les force à développer leurs bourgeons, on commencera avec une température de six à huit degrés, néanmoins en aspergeant deux fois par jour au moyen d'une seringue, le matin et le soir, avec de l'eau tiède, pendant que le temps est couvert et plus souvent quand il fait clair. Après 16 à 20 jours à peu près, j'ai soin d'élever la température pendant le jour de trois à quatre degrés, et de la faire baisser vers le soir, d'après une loi fondée dans la nature : qui ne permet pas qu'un organisme végétal soit exposé continuellement à la même température, sans le plus grand préjudice pour sa santé. En ne perdant pas de vue ce principe si souvent méconnu des jardiniers, je m'avance lentement, jusqu'à ce que la formation des nouvelles racines se fasse remarquer par des indices indubitables, ce qui a ordinairement lieu vers le 15 décembre; alors que j'élève la température qui ne doit cependant jamais être au-dessus de 16° R., ni au-dessous 15° R., pendant le jour, et 13° à 11° R., pendant la nuit.

A cette époque on remarquera, outre la formation de nouvelles radicules, une grande activité dans le développement des bourgeons; les supérieurs commencent les premiers à grossir; les inférieurs quatre à cinq jours plus tard; en même temps il est très-avantageux d'asperger les arbres avec de l'eau ayant une température de 28° R.

Lorsque la température, dans les maisons, se sera élevée, par l'effet du soleil, jusqu'à 18° R., on ouvre les croisées supérieures, en fermant toutefois les ouvertures avec de la gaze. Mais si le temps est couvert on ne laisse entrer de l'air que par les ventilateurs pratiqués en bas, et pas plus qu'il n'en faut pour son renouvellement, ce qui est indispensable à la santé des arbres.

Le degré de chaleur artificielle est entretenu jusqu'à l'époque où tous les bourgeons se sont développés, ce qui a ordinairement lieu après six semaines, c'est-à-dire à la fin de décembre.

Comme la formation d'une fleur parfaite et par conséquent du fruit est impossible sans le développement simultané des feuilles, et que cela se fait surtout régulièrement chez le prunier quand il se trouve dans sa position naturelle, il est évident, que si les feuilles restent petites, maladives, en petit nombre, ou si elles arrivent après les fleurs et lorsque les fruits ont déjà com-

mencé à paraître, la récolte sera manquée et la faute en devra être attribuée à la négligence ou à l'ignorance du jardinier. Pendant la floraison on doit diminuer la température de deux degrés pendant le jour, et de trois pendant la nuit.

Il est de la plus haute importance, pour le développement des fruits, de renouveler l'air chaque fois qu'il est nécessaire et d'empêcher par ce moyen toute stagnation de l'humidité.

Du moment où les bourgeons floraux se sont développés et les fleurs étalées, je ne couvre plus les vitres des serres, parce que les fleurs, une fois épanouies, ont besoin de toute l'influence de la lumière, soit pour la fécondation naturelle, soit pour le développement proportionné des fruits et des autres parties, car l'accroissement dans l'obscurité n'ayant lieu qu'en longueur, toutes les parties s'allongent, et deviennent faibles et maladives, de sorte qu'elles ne sont plus aptes à remplir les fonctions vitales en l'absence desquelles toute reproduction de fruits devient impossible.

Après la floraison qui dure quatorze jours à peu près ; on remet la température à son degré primitif, c'est-à-dire de 13 à 16° R., pendant le jour et de 11 à 15° pendant la nuit. On donne de l'air seulement après que le soleil aura élevé la température jusqu'à 20° R., et qu'on remarque un abaissement du thermomètre jusqu'à 16° R.

On donne de l'ombre seulement à midi. Il est encore à remarquer qu'on doit cesser d'asperger les arbres pendant la floraison et avant que la fécondation soit finie, après cette époque quand les jeunes fruits commencent à grossir on peut recommencer l'arrosement des feuilles et des branches.

Il n'est pas rare que les jeunes branches des arbres forcés se couvrent d'insectes (aphis), ce qui provient de ce qu'un arbre forcé se trouve toujours dans un état maladif. Ces insectes nuisent beaucoup aux bonnes qualités des prunes, c'est pour cela qu'on doit les tuer au moyen de la vapeur du tabac que l'on produit en faisant brûler des feuilles sèches de cette plante dans un réchaud ; ensuite on arrose les arbres pour les laver des insectes qui ne sont pas encore tombés. On remarquera vers la deuxième semaine de février, quand les prunes ont déjà la grosseur d'un haricot-princesse, que leur grossissement s'arrête ; c'est le moment où le noyau se forme, et où les arbres ont besoin de toute l'action des racines ; il faut alors tâcher d'éloigner tout ce qui pourrait en quelque sorte exercer une influence nuisible sur ces organes, et avant tout ne jamais les laisser manquer d'eau.

Les pruniers et en général tous les arbres drupifères, emploient de vingt-huit à trente-deux jours pour la formation du noyau ; pendant ce temps les fruits semblent gagner très-peu en dimension, et toutes les autres fonctions végétales paraissent être suspendues ; c'est aussi pendant ce temps, véritable époque de crise pour le fruit, qu'il se décide s'il restera ou non sur l'arbre ; il faut donc, durant cette période critique, ne rien négliger pour favoriser et entretenir la végétation.

Quand les noyaux se sont une fois formés l'accroissement des fruits se fera rapidement et pourvu que l'on soigne convenablement la culture ultérieure on aura le plaisir de voir mûrir les fruits de la troisième semaine du mois d'avril à la mi-mai ; vers cette époque et lorsque les prunes commencent à se colorer, on doit leur donner de l'air et du soleil, autant que possible et tenir les serres plus sèches qu'humides, afin d'augmenter le coloris, la bonté et la saveur du fruit.

Observations sur le châtrement des melons et des concombres; par M. Betzold, *directeur des jardins de* S. A. R. le duc Paul de Wurtemberg.

Malgré les avertissements qu'on a si souvent publiés contre ce funeste usage, on ne remarque pas moins souvent encore que beaucoup de jardiniers châtrent leurs melons ou concombres avant la fécondation des fleurs femelles. Cette opération est d'autant plus nuisible qu'on la fait plus tôt. Ordinairement chez les plantes de cette famille, les fleurs mâles s'ouvrent quelques jours avant les femelles dont les pistils semblent avoir besoin de quelques jours pour préparer l'humidité visqueuse qui les recouvre quand ils sont aptes à recevoir le pollen fécondant des fleurs mâles.

Il est à la vérité inconcevable que les jardiniers arrachent et suppriment une partie des fleurs de ces plantes sans autre raison que celle qu'elles ne produisent pas de fruits. Pourquoi ne supprime-t-on pas les fleurs mâles du Coudrier, du Noyer, qui, aussi, ne produisent pas de fruits? Elles tombent d'elles-mêmes, répondra-t-on ; eh bien, qu'on laisse le temps aux fleurs mâles des melons, et elles tomberont, non après avoir fait du tort aux plantes, mais, au contraire, après avoir fécondé les fleurs femelles qui, sans cela, ne produisent jamais de fruits.

Les fleurs mâles s'ouvrent, comme nous l'avons dit plus haut, quelques jours avant les femelles; il en est aussi qui tombent avant l'épanouissement des fleurs femelles; cette circonstance paraît avoir donné lieu à l'opinion que les fleurs mâles sont des organes inutiles aux melons; et l'on ne s'est pas aperçu que les fleurs mâles sont en plus grand nombre; que s'il y en a qui tombent il en reste encore assez pour féconder les fleurs femelles. De plus, les stigmates des fleurs femelles ne conservent que très-peu de temps la faculté d'être fécondés, il faut pour cela un bien plus grand nombre de fleurs mâles; enfin les fleurs femelles sont très-souvent cachées par les feuilles, de sorte que le pollen n'y peut arriver que très-difficilement.

On a souvent objecté que les fleurs mâles une fois épanouies ne peuvent plus servir à la fécondation, mais nous savons par expérience que le pollen conserve souvent très-longtemps ses facultés fécondantes, principalement chez les familles à fleurs dioïques : voici quelques exemples pour prouver cette assertion.

1° M. le professeur Gleditsch est parvenu à féconder un *Chamœrops humilis*, fem. avec du pollen qu'il avait fait venir de Leipsik.

2° Nous connaissons bien les procédés des Arabes et d'autres peuplades qui cultivent le dattier (*Phœnix dactylifera*), qui prouvent encore mieux la longue durée de la faculté fécondante du pollen. Si les cultivateurs craignent de perdre par des averses continuelles le pollen de leurs arbres mâles, ce qui aura pour suite une récolte manquée, ils coupent la moitié des panicules mâles qu'ils suspendent dans un lieu sec jusqu'à ce que le temps devient plus favorable, ou ils les attachent à la cime des arbres femelles; après quoi la fécondation se fait sans aucun autre inconvénient.

On châtre souvent les melons quand on les force dans les couches : dans ce cas l'opération non-seulement n'est pas nuisible, mais elle est même nécessaire, lorsque les fleurs mâles sont passées et commencent à pourrir, et en second lieu lorsqu'il y aura déjà un nombre suffisant de jeunes fruits qu'on veut laisser mûrir; dans ce dernier cas, il convient de pincer aussi les sommités des tiges.

Avant de terminer cet article je me permets d'ajouter une expérience que j'ai eu occasion de faire cette année au jardin royal de Stuttgard. J'avais observé que pendant un temps pluvieux, l'atmosphère dans les serres et les couches, était devenu humide, à un degré tel que toute fécondation était impossible, et déjà un grand nombre de fleurs femelles avec leurs ovaires assez avancés, étaient tombées. Je conçus donc l'idée de faire la fécondation artificielle de cette manière : je touchai légèrement les stigmates avec les anthères, ou plutôt tout l'appareil staminifère que j'avais enlevé de la fleur mâle; qui me réussit au-dessus de toute attente (1). Si dans quelques fleurs la fécondation restait sans effet, c'est que j'avais opéré chez les unes trop tôt, chez les autres trop tard. Afin donc d'éviter la peine de faire cette opération à différentes heures et plusieurs fois par jour, j'ai imaginé de couvrir une fleur femelle, aussitôt après son épanouissement, d'une fleur mâle, et je n'ai jamais manqué d'avoir le résultat désiré.

Cette méthode de féconder m'est devenue d'une grande utilité pour une espèce de melon dont l'ovaire, avant l'épanouissement de la fleur, avait déjà une longueur de deux pouces. Les fleurs de ce melon ne s'ouvraient jamais complétement, une fécondation devenait impossible : par la fécondation artificielle j'obtins cependant des fruits parfaits (2). Pour en finir, j'ajouterai

(1) On opère ordinairement la fécondation artificielle au moyen d'un pinceau; j'ai toujours échoué par ce procédé, tandis que j'ai toujours réussi en me servant d'une pincette avec laquelle je prenais une ou deux anthères, dont je frottais légèrement le stigmate. SCHDW.

(2) Il paraît que cette variété est encore très-peu connue. Les graines ont été rapportées par S. A. R. le duc Paul de Wurtemberg, de son dernier voyage en Amérique. Le melon est fort, long de deux pieds, sur huit à neuf pouces de diamètre, de huit à neuf sillons, d'un vert foncé, couvert d'un duvet qui dure jusqu'à la moitié de son âge. A mesure que ce melon se rapproche de la maturité, ses poils tombent, et la couleur vert-foncé se change en vert-pâle. Les fruits

encore, que je crois avoir fait l'observation que les fruits obtenus par la fécondation artificielle, sont beaucoup plus parfaits que ceux qu'on gagne par la fécondation naturelle.

Notice sur la culture de la Dionæa muscipula ; par M. Otto.

Ayant lu un article dans la Gaz. univer. N° 28, pag. 216, deuxième année, sur la culture de cette plante intéressante, je me permets de communiquer à nos lecteurs ce que j'ai vu et observé sur ce sujet pendant mon voyage en Angleterre.

Je n'ai jamais trouvé la Dionæa en pleine terre mais bien en couche sourde ou en serre tempérée (Tepidarien) rarement en serre chaude (Caldarien); c'est dans les couches ou serres tempérées qu'elle était le plus vigoureuse.

Me trouvant en 1834, chez le fameux jardinier fleuriste Low, à Clapton, près de Londres, j'eus l'intéressant spectacle pour un habitant du continent, de voir arriver un navire Américain chargé de *Magnolia, Sarracenia,* et d'un grand nombre de *Dionæa muscipula*, qui toutes furent exposées en vente publique, au mois de mars, à Covent-Garden, à Londres. M. Low fit l'acquisition d'une grande quantité de ces plantes, qu'il mit dans de petits pots dans une terre de bruyères. Les plantes étaient petites et faibles. La moitié de ces plantes furent placées avec les pots dans une bâche, sous châssis et enveloppées de mousse, où elles se trouvaient bien abritées du soleil. L'autre moitié fut placée dans la serre des orchidées, avec une température continuelle de 15 à 20 degrés Réaum., et couverte de cloches.

Après quelques semaines toutes les plantes se trouvaient en pleine végétation, avec la différence que celles des bâches se trouvaient plus fortes que celles des serres, qui avaient filé, et qui moururent ensuite, en grande partie.

La mousse, favorisée par l'air humide des bâches, continua à végéter en même temps que les plantes; ce qui semble prouver que la mousse est aussi favorable à la végétation de ces plantes qu'aux *Nepenthes*.

Ayant quitté au mois de mai suivant le jardin de M. Low je n'avais pu observer plus longtemps les progrès des plantes; mais à mon retour je les trouvai dans la meilleure végétation possible.

Au jardin botanique de Kew on cultive également la *Dionæa* dans la terre de bruyères en pots, qu'on place dans des bâches. Les *Dionæa* que j'y ai vues étaient plus grandes et déjà en tiges. Cette plante meurt ordinairement après la floraison et la maturité des graines; elle pousse rarement des jets. Pour

quand ils sont complétement mûrs sont jaunes. Le pédoncule ne se détache point à la maturité. La chair est jaune rougeâtre, très-épaisse, d'une saveur exquise et d'un parfum délicieux. Le poids de quelques-uns était de treize à quatorze livres. Les graines de ces fruits n'étaient pas parfaites.

(*Traduit de l'allemand de la Gazette Univ. d'Horticulture.*)

prévenir la mort, on coupe les tiges florales avant que les fleurs s'épanouissent, et les racines poussent des jets en abondance.

A Kew, on la cultive avec beaucoup de soin : pendant le jour on ôte les châssis en laissant à la plante ainsi exposée pleine influence du soleil et de l'air, et tous les individus que je voyais se portaient bien, formaient une rosette riche en feuilles et avaient 3 à 4 tiges en fleurs.

Plusieurs autres individus étaient dans la serre chaude, mais la vigueur et la santé de ceux qui se trouvaient à l'air libre leur manquaient totalement.

A l'occasion de ma visite à Bollweiller, au grand établissement de MM. Baumann frères, je vis la *Dionæa* aussi dans une bonne végétation. On était justement occupé à la rempoter, ce qui se fait annuellement en septembre parce que cette plante forme chaque année de nouvelles racines, et que les anciennes meurent, pourrissent, et entraînent facilement la mort de la plante, si on ne les ôte pas. A Bollweiller on les met dans une terre de bois, qu'on préfère à la terre de bruyères, dans des pots de 3 à 4 pouces de profondeur, et on les place en serre tempérée ou froide. Je doute fort qu'on puisse trouver ailleurs cette plante plus forte et mieux portante que dans l'établissement de MM. Baumann.

(*Gaz. univers. d'horticulture.*)

Le Palo de vacca ou l'arbre de vache.

Enfin je suis heureux, après tant de recherches, de posséder, par la bonté de M. Ker Porter, un fruit de ce curieux et intéressant arbre de la côte de Vénezuela, devenu si célèbre par les voyages de M. Alexandre de Humboldt, et qui donne aux pauvres habitants de ce brûlant climat, un précieux et abondant lait végétal.

Il est très-probable qu'il y a, sinon plusieurs espèces, du moins plusieurs variétés de cet arbre, à en juger par les contradictions qu'on rencontre chez les auteurs qui l'ont décrit, et encore plus par la différence qui existe entre le fruit que je possède et les descriptions du célèbre de Humboldt, et enfin aussi par la description publiée plus récemment de trois arbres à lait, le *Popa*, le *Lerio* et le *Laule*, qui tous croissent dans les forêts du Choro, sur les rives de ce fleuve, à proximité de Citara ou de la capitale de Quibdo.

Je communiquerai d'abord un extrait de la lettre de sir Robert Ker Porter, datée de Caraccas, le 22 mars.

« J'ai le plaisir de vous envoyer trois graines ou fruits du Palo de Vacca, ou arbre à lait, l'une se trouve dans sa coque, les autres sont sans cette enveloppe. Je désire qu'elles réussissent chez vous.

La température moyenne dans laquelle ces arbres magnifiques et touffus croissent est entre 70 et 76° Fahrenheit; au milieu des forêts épaisses et entre

les autres arbres, à peu près 300 pieds au-dessus du niveau de la mer, dans un sol noir, gras et toujours humide. »

Comme il n'est pas probable que l'ouvrage dans lequel M. de Humboldt, donne avis de ce produit curieux, se trouve entre les mains de chacun de nos lecteurs, nous donnerons un extrait du quatrième volume, d'après la traduction anglaise pag. 212-213, etc. Les observations de ce célèbre voyageur diffèrent en quelque sorte de celles de sir Robert, et sont accompagnées de particularités que ce dernier n'a pas jugé à propos de mentionner dans ses descriptions.

« Nous retournâmes, dit-il, de Puerto Cabello à la vallée d'Aragua, où nous restâmes pendant quelque temps dans les plantations de Barbula, d'où part la nouvelle route à Valencia. Quelques semaines auparavant nous avions entendu parler d'un arbre dont le suc était un lait nourrissant.

Tous les sucs laiteux des plantes sont âcres, amers et plus ou moins vénéneux, c'est pour cela que cette circonstance nous paraissait si remarquable; mais nous eûmes bientôt l'occasion de nous convaincre pendant notre séjour à Barbula, qu'on n'avait pas exagéré les qualités de cet arbre.

L'arbre croît sous la forme du *Chrysophyllum Cainito*, avec de grandes et larges feuilles, dont plusieurs avaient 10 pouces de longueur. Quant aux fleurs il n'y en avait pas, leur saison étant passée. Le fruit est farineux et de la grandeur d'une nectarine, un peu charnu, et contient un ou deux noyaux. Aussitôt qu'on fait une entaille dans le tronc de l'arbre, le lait coule en abondance; ce lait est visqueux et d'une consistance un peu forte, mais d'un goût doux et d'une odeur agréable et balsamique. Il nous fut présenté dans des calebasses, selon la coutume du pays. Nous en bûmes, le soir avant de nous coucher, et le matin après le lever, de grandes quantités sans en être incommodés le moins du monde. Seulement, sa consistance visqueuse répugne un peu. Les nègres et ceux qui travaillent dans les plantations en boivent toujours et y laissent tremper leur pain de maïs ou cassara.

L'intendant de la plantation nous a assuré que les nègres, à l'époque où l'arbre de vache leur fournit de son lait, gagnent sensiblement en forces. Le lait exposé à l'air se couvre d'une substance animale, une peau jaunâtre par exemple, et ressemble au fromage. Cette peau, séparée du lait, a beaucoup de rapports avec le caoutchouc et entre bien vite en putréfaction. Les Indiens nomment la partie coagulée, fromage. Le lait devient aigre en 5 ou 6 jours; mêlé avec de l'eau il se conserve plus longtemps. »

Cet arbre curieux paraît appartenir uniquement aux Cordillères; on le trouve surtout aux environs de Baleula jusqu'au lac Maracaybo, et dans le voisinage de la petite ville de San Matteo, où l'on cultive le froment victoria; d'après le voyageur Bredemeyer, on le voit aussi dans la vallée de Cauragua, qui est à trois journées de Caraccas.

Ce dernier voyageur a trouvé ainsi que nous que le lait du Palo de Vacca avait un goût agréable et une odeur aromatique.

Les habitants de Caucagua le nomment Arbol de Leche ; jusqu'à présent l'existence de cet arbre était complétement ignorée des botanistes ; il appartient, selon le professeur Kunth, à la famille des Sapotées.

On dirait que le lait est le plus abondant au lever du soleil, et c'est alors qu'on voit les habitants avec leurs vases, qu'ils vident aussitôt, ou qu'ils emportent pleins pour leurs enfants.

M. de Humboldt dit que l'arbre de vache croît sur des roches qui sont couvertes d'une mince croûte de terre végétale qui contient un peu d'humidité. Sir Robert, au contraire, a dit qu'il se trouve dans les grandes forêts, dans un sol substantiel et humide.

Pour dire tout ce que je sais sur cet arbre intéressant, je veux donner l'extrait d'une lettre de M. Thomas Higson, datée de Carthagène, le 16 mai 1824. Ayant dit à peu près, en général, ce que nous avons rapporté plus haut, il ajoute : « je n'ai jamais vu les fleurs, quoique je fisse abattre un grand arbre ; il ne portait que des fruits qui paraissaient avoir un mois, et ils étaient visqueux et de la grosseur d'une noix de muscat. Les feuilles étaient supportéespar de courts pétioles, cordées à la base, crénées, acuminées et parsemées de points clairs. » Il croit que cet arbre, différent de celui que M. de Humboldt a décrit, est le même qu'on nomme Lyria à Checo.

M. Higson parle encore d'un troisième arbre qui donne du lait en moins grande quantité et en même temps plus liquide, bleuâtre comme du lait écrêmé, d'un goût non aussi agréable et qu'on ne boit que rarement. On nomme cette espèce Sandé ; elle ressemble, au reste, parfaitement à celle que M. de Humboldt a décrite. La véritable espèce est encore rare en Europe ; cependant nous la trouvons notée dans le catalogue de M. Booth et fils à Hambourg sous le nom de *Galactodendron utile*, Humb. pour le prix de 40 à 150 Mk. ou 5 à 18 ducats.

(*London Gardener Magazine*).

Sur l'humidité de l'air, considérée sous le rapport de son influence sur la culture des végétaux exotiques et sur la végétation en général; par M. FINTELMANN III, *jardinier du roi dans l'Ile-des-Paons.*

(*Extrait des débats de la réunion pour l'encouragement de l'Horticulture en Prusse, liv.* 24).

Il est des choses que tout le monde sait, qui sont tellement connues, que précisément pour cela elles tombent dans un tel oubli, qu'un simple retour sur elles suffit souvent pour en faire comme une nouvelle découverte, et il n'est pas sans exemple que le renouvellement d'une ancienne expérience ait produit une influence fort avantageuse. Ainsi les jardiniers de tous les pays, nous apprennent avec une grande précision les proportions du mélange d'un

tel compost, qui est convenable pour une telle plante, ils n'oublient pas de nous dire aussi si elle demande beaucoup ou peu d'eau, mais aucun ne nous a encore parlé de l'état de l'atmosphère qui convient le mieux aux plantes dont il s'agit; et cependant personne ne niera que la connaissance de l'état de l'atmosphère ne soit de la plus haute importance pour la culture des plantes et pour en favoriser la végétation. La plante ne végétera pas avec vigueur dans une terre nutritive imprégnée d'humidité suffisante, si l'état de l'atmosphère ne se trouve pas en proportion avec sa nature; elle languira, si elle n'y trouve du moins l'humidité nécessaire. Pour moi je pense qu'il est aussi nécessaire au jardinier de connaître dans quelle atmosphère que dans quelle terre une plante végète le mieux. De même il est indispensable de savoir si une plante exige beaucoup ou peu d'eau, il n'est pas moins nécessaire de connaître ses rapports avec la lumière. Là, où depuis des millénaires, les plantes végètent par les soins de la nature seule, elles trouvent tous les éléments nécessaires à leur conservation, mais il n'en est pas de même dans nos jardins, dans nos serres et encore moins dans nos vases et sur nos tréteaux. Quoiqu'il soit important que les quatre conditions nécessaires à la végétation; savoir : le sol, l'humidité du sol, la lumière et l'humidité de l'air, se trouvent dans des rapports convenables, nous ne nous occuperons cependant que de la dernière comme étant la plus importante.

Jamais l'atmosphère ne se trouve dans un état de sécheresse absolue, c'est-à-dire privée de toute humidité : quand nous disons que l'air est sec, nous entendons par là une atmosphère qui ne contient pas autant d'humidité en dissolution qu'elle pouvait en contenir, d'après son degré de chaleur. Car la chaleur de l'atmosphère est toujours en proportion avec une certaine quantité d'humidité qu'elle peut contenir en dissolution sans perdre sa transparence.

Bien que depuis longtemps l'usage d'asperger les végétaux a été introduit dans les serres, non-seulement pour les rafraîchir mais encore pour leur fournir une atmosphère humide, l'expérience ayant prouvé que cela leur est favorable, cet objet mérite néanmoins d'être considéré et examiné plus particulièrement. Il faut que nous fassions encore des expériences directes, pour approfondir jusqu'à quel point les différents degrés d'humidité atmosphérique conviennent aux différents groupes, familles et genres, et s'il n'est pas possible de déterminer par les résultats des expériences l'état du climat, et de la station naturelle des végétaux soumis à ces expériences.

Si les circonstances climatériques de tous les pays nous étaient connues il ne faudrait pas faire des expériences. Mais nous devons profiter de tout ce que nous savons à cet égard, pour arriver plus promptement à un résultat certain, et à la découverte de la vérité, ce qui arrivera avec d'autant plus de facilité que les points de vue qui guideront ceux qui se chargeront de l'examen de cette matière importante seront différents.

Ces expériences me paraissent nécessaires, parce que, sous le rapport de

l'humidité atmosphérique, nous traitons toutes nos plantes de la même manière malgré la grande diversité qui existe dans la nature à cet égard.

Le *Fuchsia* et le *Calceolaria* se trouvant dans la même terre offrent une végétation différente dans une atmosphère sèche ; la première de ces espèces se portera bien, l'autre montrera par ses feuilles jaunies qu'elle ne se trouve pas à l'aise ; qu'on la place ensuite dans une atmosphère humide, les plantes maladives recouvreront leur pleine santé.

L'atmosphère qui convient aux *Melaleuca*, aux *Metrosidoros*, aux *Camellia*, est déjà trop humide, pour les *Erica :* celles-ci y sont attaquées de moisissure que l'on doit chercher à détruire au moyen de poudres exsiccantes comme le soufre ou mieux encore la craie.

Dans une atmosphère humide où les feuilles de *Justicia formosa*, *Eranthemum pulchellum*, *Ruellia formosa*, *hirta* se couvrent de tubérosités charnues, les *Barleria flava*, *Justicia biflora*, *Ruellia anisophylla*, se portent au contraire fort bien; le *Ruellia spicata* a des feuilles boursouflées (*fol. bullata*) et languit dans un air sec.

Lorsque le *Nerium oleander*, et le *Volkameria fragrans* se trouvent placés ensemble dans un air très-humide cette dernière, qui aime pourtant l'humidité, se couvre souvent de tubérosités, tandis que la première se porte à merveille.

Le *Lychnis grandiflora*, planté dans une terre argileuse, mêlée avec du terreau de feuilles pourries et placé dans une atmosphère sèche devient jaune et maladif tandis qu'il sera glauque dans un air humide. Les Georgines (dahlia) bien qu'on les arrose copieusement ne fleurissent que fort difficilement dans une atmosphère sèche.

La plupart des corymbifères semblent préférer un air sec.

Les *Jacaranda Parmentieri*, *Mimosæfolia*, *Poinciana pulcherrima*, fleurissent en Angleterre dans les serres humides où l'on force les ananas et les vignes, à la deuxième ou troisième année ; Le *Doryanthes exelsa*, comme plants de sept à huit ans, y fleurit dans les mêmes conditions ; et il n'en est plus de même chez nous.

Les fleurs des *Gomphrena*, des *Celosia* et en général des *Chenopodiacées* sont moins belles dans une atmosphère sèche que dans une atmosphère chargée d'humidité. Beaucoup d'Orchidées se contentent d'une terre médiocrement humide, mais il leur faut une atmosphère aqueuse; plusieurs saxifrages croissent dans un terrain sec, mais uni à un air humide; la plupart des fougères croissent dans des milieux humides ; d'autres préfèrent des milieux secs, du moins pour s'accroître et fructifier.

Les grenadiers, pour bien fleurir exigent une atmosphère chaude et sèche, comme on le voit en France où l'on élève le *Punica granatum*, var. *pumila*, dans les serres ou en couches sous châssis, enfermés dans un air humide, et qu'on place ensuite à l'air libre pour les faire fleurir.

Voici des faits connus mais très-propres à attirer l'attention sur notre sujet.

Pour notre but il suffit de recueillir les résultats des expériences, et nous laisserons aux savants versés dans la physiologie, le soin de nous les expliquer et de nous dire jusqu'à quel degré et dans quelles circonstances les plantes absorbent l'humidité de l'atmosphère, ou dans quelles occasions cette dernière soutire aux végétaux plus d'humidité qu'elle ne peut en remplacer par son action vitale. A 200 pas d'une rivière, sur une plaine brûlée par le soleil, un verre rempli d'eau ne se couvrit de vapeurs, à son extérieur, que lorsqu'on eut abaissé sa température jusqu'à 14° avec de la glace, la température à l'ombre était + 26°; ainsi le verre se couvrit de vapeurs à une température qui était de 12° au-dessous de celle de l'atmosphère. C'était ce qu'on appelle un air sec.

Le thermomètre, dans une petite serre chaude, marquait 23°, un cylindre de verre échauffé jusqu'à 19 1/2 à 21° se couvrit, au bout de cinq à dix minutes, d'une couche de vapeur; toutes les plantes pourtant ainsi que les planches et les murailles étaient sèches; c'était bien une atmosphère humide.

Lorsque les feuilles après être aspergées d'eau, restent une demi-heure humides, et les chemins, planches et parois une heure ou moins, on peut dire que l'air est humide, et cette humidité ferme par contraction une fleur desséchée *d'Elichrysum bracteatum*, de telle sorte qu'elle a l'air d'un bouton.

Un travail destiné à nous indiquer une marche régulière à suivre pour éclairer ces expériences, ne serait pas moins utile qu'intéressant, et serait digne, à tous égards, des investigations des savants.

Note sur le tort que l'on cause à quelques plantes en leur supprimant trop tôt les anciennes feuilles jaunies ou flétries par l'âge.

Les personnes qui suivent avec attention la culture des Cycadées, Palmiers, Bananiers, Amaryllidées, etc., dans les serres chaudes, font remarquer que l'usage, généralement admis, est de couper, dans les plantes de ces familles, toutes les feuilles qui commencent à jaunir. Le motif qui a pu introduire cette pratique est, à n'en pas douter, le désir de rendre ces végétaux d'un aspect plus agréable en les dépouillant ainsi des parties qui se flétrissent, pour les laisser parés seulement de celles qui offrent un ton de verdure parfaite. Je ne nie pas que cette raison soit spécieuse, et que la propreté n'ait un mérite dans la culture des plantes; cependant, à mon avis, si l'on veut laisser acquérir à celles dont je parle une santé robuste et un développement analogue à celui que la nature leur a assigné, il faut s'abstenir d'agir ainsi.

Je confesse d'abord que j'ai partagé cette erreur; et je l'avoue avec d'autant plus de facilité, que, venant aujourd'hui conseiller aux horticulteurs une pratique opposée, cela doit leur prouver que ma conviction est parfaite, puisque j'abandonne une opération que je faisais constamment.

En effet, si l'on remarque que les feuilles de ces végétaux se composent d'un pétiole long et flexible chargé à son extrémité supérieure d'expansions foliacées volumineuses et assez lourdes, on sera conduit à penser qu'il y a une intention quelconque de la nature dans cette organisation particulière, et l'explication la plus simple qui se présentera à l'esprit sera que le poids des extrémités tend à entraîner mécaniquement le pétiole et à le faire éloigner du centre dès sa base, afin de faciliter le développement des nouvelles feuilles qui, sans cela, éprouvent une espèce d'étranglement lorsqu'on supprime les anciennes non encore desséchées, ce qui permet au pétiole, débarrassé de sa charge, de rester appliqué contre la tige, et de la resserrer sur elle-même. J'ai sous les yeux un Dattier qui a supporté de nombreuses suppressions de feuilles avant le temps, c'est-à-dire avant qu'elles soient totalement sèches, et qui aujourd'hui peut à peine en pousser d'autres, tant les pétioles roides et durcis des anciennes feuilles s'appliquent contre la tige; et s'opposent au développement des feuilles naissantes. Cet état m'a suggéré les réflexions que je soumets à nos lecteurs, et que je considère comme d'une grande importance. Cessons donc d'employer ces amputations malencontreuses avant l'entier dessèchement des feuilles; car en les opérant, outre que nous supprimons des organes nécessaires à la vigueur des individus, puisqu'ils n'ont pas achevé leurs fonctions, nous laissons appliqué contre la tige le pétiole, qui n'est plus sollicité à l'écartement par le poids de son extrémité; et le resserrement qui en résulte ne permettant plus qu'un passage trop étroit aux jeunes feuilles, celles-ci ne se développent qu'à moitié, par l'effet de ces suppressions meurtrières : je conseille très-fermement de s'en abstenir, à l'égard de toutes les Cycadées, aujourd'hui retirées de la famille des Monocotylédonées; il en est de même pour les Palmiers, ainsi que pour les Bananiers, auxquels les colons se gardent bien de couper les feuilles commençant à jaunir, parce qu'ils ont reconnu que non-seulement cela nuisait au développement des jeunes feuilles, mais encore à celui des régimes, qui restent beaucoup plus petits.

Extrait d'une notice sur les avantages d'une greffe de côté faite avec l'œil terminal d'un bourgeon, lue à la Société royale d'horticulture de Paris; par M. Turlure, *jardinier de l'École normale de Versailles, dans la séance du* 7 *septembre*, 1837.

Messieurs, j'ai l'honneur de vous communiquer et de vous soumettre le résultat des expériences que j'ai faites sur une variété de greffe de côté (pl. XV), pour produire une branche sur la tige d'un arbre où il y a un vide à remplir. Je sais que, pour arriver au même but, on emploie quelquefois l'écusson ordinaire, et quelquefois une modification de la greffe en couronne; mais aucun de ces deux moyens ne donne de résultat aussi satisfaisant que celui que

j'emploie depuis quatre ans. Mon procédé consiste à greffer un œil terminal de préférence à un œil latéral, à l'endroit où il faut une branche sur la tige d'un arbre, comme par exemple sur celle d'une quenouille, où il en manque souvent, et sur les membres d'un arbre en espalier. Non-seulement un œil terminal ainsi placé se développe plus vigoureusement qu'un œil latéral, mais encore il réussit toujours mieux, et produit une branche plus grosse et plus longue que les autres. L'opération se fait en juillet, août et septembre, époque où l'on pratique la greffe en écusson. On prend l'extrémité d'une branche munie d'un bon œil terminal; on la coupe à 1 pouce au-dessous de cet œil; on aiguise cette longueur en bec de plume; on fait sur le sujet l'incision en T, comme pour un écusson ordinaire; on y introduit la greffe, et on maintient les écorces de la plaie par quelques tours de fil de laine, selon l'usage.

Déjà plusieurs personnes ont vu les heureux résultats de cette sorte de greffe, et elles en ont été si satisfaites, que c'est d'après leur avis que je prends la liberté d'en mettre quelques exemples sous les yeux de la Société.

D'après cette communication, M. le président charge MM. Neumann, Jacques et Pépin de prendre connaissance du procédé de M. Turlure, des résultats qu'il en obtient, et d'en faire un rapport à la Société.

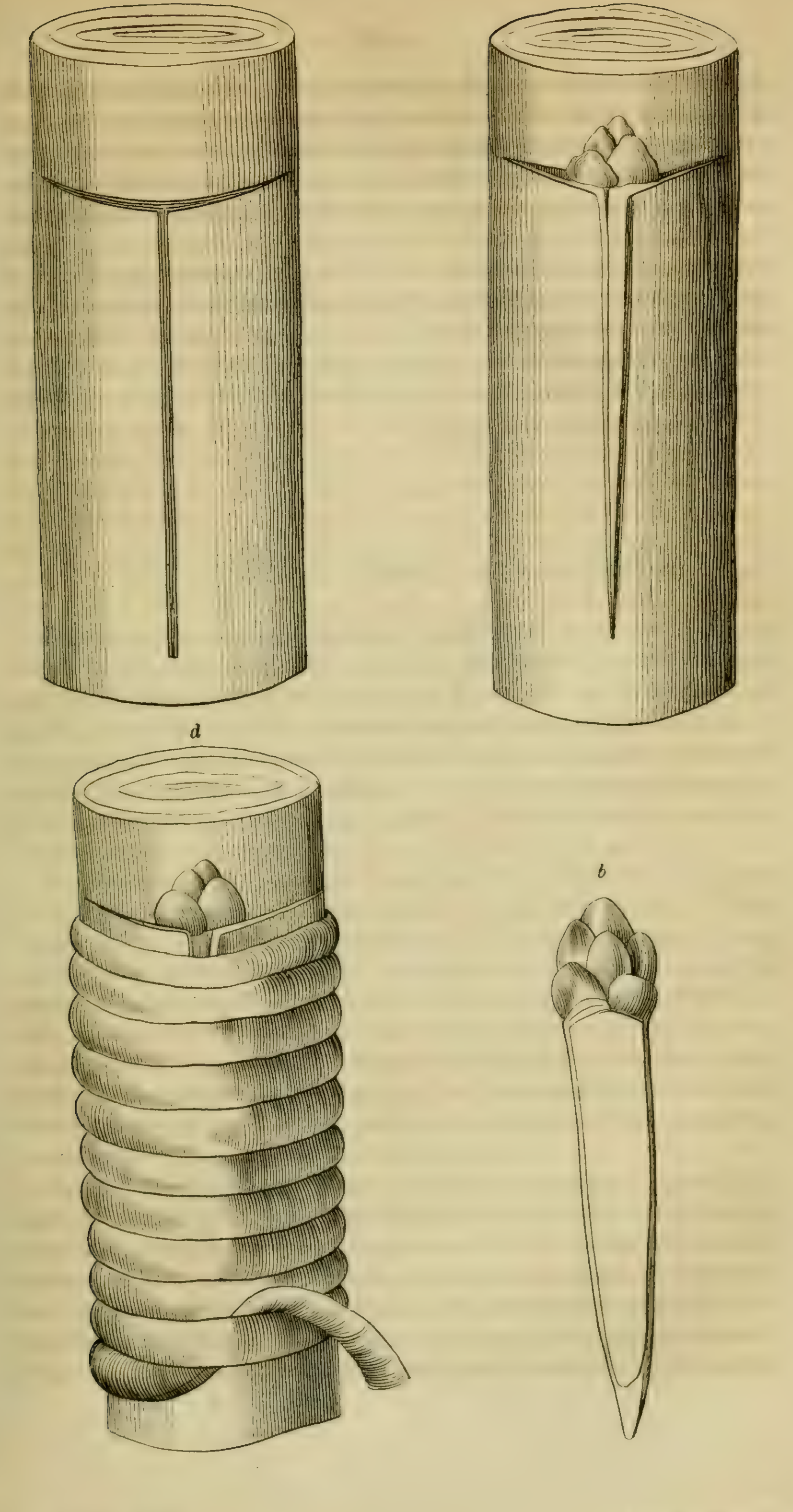
Explication des figures ci-jointes.

a, sujet sur lequel on a fait l'incision en T.
b, greffe préparée vue du côté intérieur.
c, greffe mise en place.
d, la même liée avec du fil de laine.

Rapport sur la greffe ci-dessus pratiquée par M. Turlure, *jardinier de l'École normale de Versailles.*

Messieurs, la greffe dont M. Turlure, notre confrère, vous a entretenus, trouve naturellement sa place dans la quatrième série du tableau des greffes de Thoüin, près de celle que cet auteur appelle *greffe-Richard;* mais elle en diffère assez pour qu'il lui eût imposé un nom si elle eût été connue de son temps. Nous croyons donc marcher dans la voie de ce vénéré professeur en vous proposant de nommer *greffe-Turlure* celle qui est l'objet de ce rapport.

Pour remplir notre devoir, nous nous sommes transportés au jardin de l'École normale de Versailles, où M. Turlure pratique cette greffe depuis plusieurs années sur les arbres fruitiers à pépins, à noyau, en quenouille et en espalier, comparativement avec la greffe en écusson ordinaire, pour garnir les places vides qui se trouvent sur la tige ou sur les grosses branches de ces arbres; et nous avons vu que, tandis que la plupart des écussons boudent, s'éteignent ou ne poussent qu'imparfaitement, la greffe-Turlure pousse


d
b



toujours vigoureusement. Faut-il attribuer ce fait à ce qu'un œil terminal est doué d'une plus forte succion qu'un œil latéral, ou à ce qu'il est mieux constitué, plus favorablement placé ? Quoi qu'il en soit, il se développe mieux qu'un œil latéral lorsqu'on le place sur le côté d'une tige ou d'une branche, et devient, en conséquence, préférable à un écusson ordinaire pour emplir un vide.

Nous faisons remarquer que ni M. Turlure ni nous ne proposons cette greffe pour la multiplication des espèces dans les pépinières, on ne trouverait pas assez d'yeux terminaux pour cette multiplication ; mais nous nous joignons à notre collègue pour en conseiller l'emploi toutes les fois qu'il sera question de garnir une place vide sur une quenouille ou sur un arbre en espalier.

Jacques, Neumann et Pépin.

Note sur la Liane des voyageurs ; par M. A. Poiteau.

Ayant eu besoin de consulter le n° de septembre des Annales des Sciences naturelles, j'y ai aperçu un article de M. C. Gaudichaud, intitulé : *Observations sur l'ascension de la séve dans une Liane, etc.* Après avoir lu cet article, j'ai reconnu qu'il était basé sur un fait très-anciennement connu, et d'où est venu le nom de *Liane des voyageurs ;* que l'auteur s'était proposé de le rattacher à la théorie de l'ascension de la séve, tandis que ce fait n'a aucun rapport avec cet acte de la vie végétale, et qu'on pourrait au contraire l'appeler descente de la séve.

M. Gaudichaud se trouvant au Brésil en 1832, a eu occasion de couper en deux une Liane qu'il a reconnue pour être la tige d'une espèce de *Cissus.* La séve n'a coulé ni de la plaie inférieure, ni de la plaie supérieure ; mais, ayant détaché un tronçon de la tige, c'est-à-dire un morceau coupé par les deux bouts, il s'est aperçu qu'en tenant ce morceau dans une direction verticale, la séve coulait abondamment par la plaie inférieure. Alors l'auteur a cru pouvoir rattacher ce fait à la théorie de l'ascension de la séve, et s'est livré à des considérations physiologiques, fort intéressantes sans doute, mais auxquelles le fait observé reste tout à fait étranger, car il peut s'expliquer sans le secours d'aucune connaissance botanique.

Quand, en 1794, je partis du jardin des plantes pour aller en Amérique en qualité de botaniste du gouvernement, j'avais entendu parler de la Liane des voyageurs, et appris, je ne sais plus comment, que ce devait être la *Vitis indica* Lin. Arrivé à Saint-Domingue, j'ai trouvé dans les mornes secondaires une vigne qui s'élevait jusqu'au sommet des plus hauts arbres, et que je crus reconnaître pour la *Vitis indica* ou Liane des voyageurs, c'est-à-dire Liane qui contient dans sa tige assez d'eau pour les désaltérer. La plupart des

tiges de cette vigne étaient de la grosseur du bras, longues de 30 à 40 pieds, sans branches, ressemblant à des haubans de navire, et dont les ramifications, les feuilles, les fleurs et les fruits se confondaient avec la cime des arbres qui les soutenaient. Si on me demandait comment il se fait que, dans les forêts sauvages, des Lianes non volubiles puissent se trouver accrochées dans les branches des arbres à 60 et 100 pieds de hauteur, je répondrais que les arbres et les Lianes ont commencé à croître en même temps; que les arbres étaient encore petits quand les Lianes s'y sont attachées, et qu'à mesure que les premiers s'élevaient, les rameaux des secondes, accrochés dans leur cime, étaient obligés de s'élever aussi.

Ayant donc cru avoir trouvé la Liane des voyageurs, j'en ai coupé une tige en deux avec le sabre dont tout botaniste doit être toujours armé dans les forêts de l'Amérique : la séve n'a coulé ni de la plaie inférieure, ni de la plaie supérieure. Je m'y attendais; aussi, pour compléter l'expérience, je coupai de suite un tronçon long de quatre pieds au bout pendant de la tige; aussitôt la séve s'est échappée par la plaie inférieure de ce tronçon, avec une abondance telle, qu'en quelques secondes il en est tombé plus d'un verre dans mon *couis*. Elle était très-limpide, très-fraîche, légèrement acidulée, agréable, et je l'ai bue avec plaisir, sans aucune crainte. J'ai eu par la suite occasion de me faire rafraîchir ainsi plusieurs fois.

Après avoir décrit cette vigne sur le lieu, j'ai écrit aussi de suite comment je concevais que la séve ne pouvait pas s'échapper par la section qui terminait le bas de la tige coupée pendant que tous les tubes étaient bouchés par en haut, et comment, dès que j'eus mis l'air à même de peser sur ces tubes au moyen d'une section supérieure, la séve contenue dans les tubes du tronçon fût forcée par le poids de l'atmosphère à s'écouler par la section inférieure de ce tronçon.

C'est ainsi que je m'expliquais l'écoulement de la séve de la Liane des voyageurs à Saint-Domingue en 1795, explication que je conserve encore en manuscrit. Il m'a suffit, pour arriver à cette conclusion, d'avoir quelques notions de physique, d'avoir compris que c'est parce que le tube d'un baromètre est bouché par en haut que le mercure qu'il contient ne s'échappe pas par l'ouverture du bas; que c'est parce que le marchand de vin met le pouce sur le trou supérieur du tube qu'il a rempli de vin par la bonde d'un tonneau, que ce vin ne s'écoule pas par le trou inférieur du tube (1).

(1) Ces faits et les explications qu'en donne M. Poiteau ne contredisent en rien les expériences de M. Gaudichaud et les conclusions qu'il en a tirées. Nous renvoyons les lecteurs au mémoire de ce savant.

Notice sur les Phyteuma scorzoneræfolium *et* Betonicæfolium Vill. (*Flora* 1836, pag. 397).

Les deux espèces citées, quoique souvent admises par les auteurs et par les floristes, laissent encore des doutes sur leurs différences spécifiques. Les figures que Villars en donne sont très-grossières. Voici les résultats obtenus par l'auteur anonyme de la notice dont nous présentons l'analyse. Les deux plantes sont très-distinctes, mais leurs caractères distinctifs ne doivent être recherchés ni dans la configuration des feuilles, ni dans leurs dentelures. La forme plus ou moins cordée des feuilles radicales, que d'ailleurs on trouve très-rarement, est également variable. Voici les caractères distinctifs des deux plantes :

Le *Ph. betonicæfolium* atteint au plus un pied de hauteur ; son épis, long d'un pouce, est ovale-oblong ; les feuilles et les pétioles sont un peu poilus ; les premières le sont surtout sur les nervures de la face inférieure (*folia pubescentia, petiolis ciliatis* Gaudin.). Mais le principal caractère de cette espèce se trouve dans le stigmate trifide, quoiqu'en disent quelques auteurs dont l'opinion est évidemment fondée sur quelque erreur. L'Allemagne ne présente comme localité de cette espèce que les environs de Kitzbühl en Tyrol, où la plante est cependant très-répandue.

Le *Ph. scorzoneræfolium* atteint deux pieds de haut, porte un épi de 4 1/2 à 5 pouces et cylindrique quand il est entièrement fleuri ; auparavant il est pyramidal. La plante est entièrement dépourvue de poils (*omninò glabra* Gaudin.). Le stigmate est toujours bifide. Cette espèce est la même que le *Phyt. persicifolium* Hoppe. Centur. desicc. Dans son *Iconographia*, Reichenbach a bien représenté les deux plantes, mais les caractères qu'il leur attribue dans son *Flora excursoria* ne sont pas entièrement exacts. Le *Ph. scorzoneræfolium* est très-répandu dans la Carinthie et dans le Salzbourg.

L'auteur trouve que le caractère du stigmate bifide est très-constant, et divise de la manière suivante les espèces qu'il a eu occasion d'examiner :

Espèces à stigmate bifide : *Ph. humile*, *Michelii*, *scorzoneræfolium*, *spicatum*, *Halleri*, *comosum*.

Espèces à stigmate trifide : *Ph. globulariæfolium*, *pauciflorum*, *hemisphæricum*, *orbiculare*, *fistulosum*, *Scheuchzeri*, *ellipticum betonicæfolium*, *Sieberi*.

Méthode pour cultiver les Pommes-de-terre et pour prévenir une mauvaise récolte; par *M. le Major général* d'Arentschild, *à Münden, en Hanovre.*

La grande misère qui afflige les habitants de certaines provinces de l'Allemagne, chaque fois que la récolte de pommes de terre a manquée m'engage à soumettre au jugement et à l'examen de la Société d'encouragement d'Hor-

ticulture, les expériences que j'ai faites depuis 13 ans, en pratiquant ma méthode dans l'espoir de contribuer pour ma part, dans le cas où elle serait approuvée, au soulagement de la classe ouvrière.

Après avoir convenablement engraissé et labouré le champ destiné à la culture de la pomme de terre, on trace des sillons à une distance de trois pieds l'un de l'autre, ensuite on fait des trous à la même distance; dans chaque trou on met trois pommes de terre de grosseur moyenne, ensuite on butte à la manière ordinaire. Quand les tiges auront atteint un pied de hauteur, on fait des rigoles de deux pouces de profondeur disposées comme les raies d'une roue, on y couche les tiges et on les recouvre, à l'exception de leurs sommités qu'on laisse sortir de deux pouces de terre, ensuite on met dessus du fumier, ou mieux encore, si les circonstances le permettent, des cendres des savonniers, et enfin on recouvre le tout de trois pouces de terre : après que les tiges auront atteint de nouveau la longueur d'un pied on butte de nouveau en leur laissant leur position perpendiculaire, et on les couvre de terre jusqu'aux sommités qu'on laisse seules à découvert.

Cette méthode de cultiver les pommes de terre offre les avantages suivants :

1. Par l'enlèvement de la terre d'entre les sillons, la couche supérieure se trouve exposée à l'action de l'air et de la lumière, par laquelle elle est rendue fertile.

2. Qu'entre les sillons on peut cultiver des betteraves d'une grosseur extraordinaire.

3. Que la récolte ne manquera ni par une trop grande humidité ni par une trop grande sécheresse.

Si la saison est très-humide, le soleil et le vent, à cause des grandes distances qui se trouvent entre les plantes, peuvent exercer leur pleine influence sur le sol pour le dessécher et le réchauffer, ce qui n'a pas lieu lorsqu'on plante les pommes de terre plus près l'une de l'autre. S'il fait, au contraire, très-sec, les buttes qu'on aura faites au printemps, conserveront, près des racines, assez d'humidité pour empêcher leur dessiccation.

4. La productivité des pommes de terre est portée par cette méthode au 54-100 tuple.

5. Les tubercules qui se forment aux articulations des tiges peuvent servir à la plantation prochaine et sont d'une qualité propre à empêcher la dégénération.

6. Les pommes de terre gagnées par cette méthode ne souffrent en aucune manière dans leurs qualités par les intempéries des saisons, et se conservent jusqu'en juillet, et quelquefois même jusqu'en septembre, pour qu'on les porte, en mars, de la cave à l'air.

Ce dernier avantage est d'autant plus important qu'à cette saison les provisions sont à peu près épuisées.

Toutes ces expériences ont été faites sur le même terrain, qui est en partie sablonneux, en partie argileux-sablonneux, sans que ce champ, durant toute la période, ait été soumis aux avantages d'une culture alternative.





Psoralea orbicularis.

Septembre 183-

L. Van Houtte belge





Zygopetalum cochleare

Septembre 1837 L'Horticulteur Belge.

D'après tout ce qui précède on voit clairement qu'il serait à désirer que l'on parvînt à déterminer les cultivateurs à abandonner leur ancienne méthode, et à planter les Pommes de terre moins près l'une de l'autre, afin que le soleil ne perde rien de sa force et de son action bienfaisante sur leurs racines, et pour les préserver des vicissitudes qui sont les suites nécessaires d'une saison défavorable.

Psoralea orbicularis. Psoralée a feuilles orbiculaires (Pl. color. 87). — Diadelphie décandrie. — Famille des légumineuses.

Caractère générique : Sepala 5, *ad medium concreta in calycine 5-fidum persistentem ; tubo sæpius glanduloso; lobis acuminatis infimo paulo productiore.* Stamina 10, *sæpices diadelpha, decimo interdum basi cum lateris connexo.* Legumen *calycis longitudine evalve monospermum interdum in rostro desinens.*

caractère spécifique : *Undique pubescens glandulis clavatis truncatis intermixtis, foliis trifoliolatis longi-pedunculatis, foliolis subrotundo-ovalibus, capitulis conicis, pedunculis longissimis axillaribus, bracteis oblongis concavis calycibusque hirsutissimis, caule repenti.*

C'est une plante herbacée vigoureuse, ayant de longues tiges grêles, coriaces et rampantes, des feuilles d'environ six pouces de longueur, partent de ses ramifications.

Elle est originaire de la Californie, d'où des semences furent envoyées à la Société d'horticulture par M. Douglas; elle fleurit en juin et juillet.

Ce végétal est surtout remarquable en ce que toute sa surface est recouverte d'un duvet fort doux, entremêlé de glandes en massue qui ressemblent à ce qui est appelé vulgairement *clou de tapissier.*

Zygopetalum cochleare. Zygopétale a labelle concave. — (Pl. col. 88). Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées.

caractère générique : Perianthium *explanatum, sepalis petalisque ascendentibus, subæqualibus, cum ungue producto columnæ connatis.* Labellum *muticum, indivisum, patens, ungue ascendente : crista magna transversa carnosa.* Columna *brevis, arcuata, semiteres.* Anthera *subbilocularis.* Pollinia 2, *bipartibilia, in glandulam transversam subsessilia. — Herbæ terrestres, subacaules ; foliis plicatis patentibus.* Flores *speciosi, labello cæruleo.* Lindl.

caractère spécifique et synonymie : *Pseudo-bulbo nullo, foliis lato-lanceolatis, scapo unifloro, sepalis petalisque oblongis subæqualibus, labello subquadrato basi ventricoso lateribus inflexis crispatis callo baseos lunato ac presso antice crenato.*

Zygopetalum cochleare. Lindl. Bot. Reg. t. 1857.
Eulophia cochleata. Hort. Knight.

Nous devons à M. Knight, la connaissance de cette belle orchidée qu'il a reçue, l'an passé, de l'île de la Trinité, et qu'il a eu l'avantage de voir fleurir, dans ses serres, au mois d'août.

On n'aperçoit point de pseudo-bulbe au-dessus des racines; les feuilles s'en élèvent directement et en forme de faisceau ; elles sont au nombre de huit ou dix, engaînantes à leur base, plissées et nervurées dans leur longueur qui est d'un pied environ, sur une largeur de quinze à dix-huit lignes ; leur couleur est le vert jaunâtre. Des aisselles de ces feuilles ou plutôt du fourreau de leur base sort une hampe cylindrique, d'un jaune verdâtre, longue de trois pouces, entourée inférieurement d'une écaille brunâtre, et portant une fleur inclinée, dont le périanthe est à demi-étalé. Les sépales et les pétales sont presque égaux, assez grands, ovales, lancéolés, ondulés, striés, presque aigus et d'un blanc verdâtre. Le labelle est grand de plus d'un pouce, étendu, creusé en forme de cuiller, plus large que long, entier, seulement un peu échancré au sommet et sur les bords latéraux qui sont légèrement repliés et roulés ; il est d'un pourpre bleuâtre, élégamment strié et pointillé à l'intérieur par des nuances plus foncées et veloutées; il adhère par un onglet crêté, plissé, dentelé, court et calleux, au gynostème qui est cylindrique, court, arqué, terminé en massue, d'un blanc verdâtre à l'extérieur avec quelques stries purpurines à sa base interne. L'anthère est biloculaire et bilabiée; les masses polliniques sont blanchâtres, penchées et rapprochées par paires.

On donne à cette plante la culture des orchidées, c'est-à-dire qu'on la tient ordinairement en pot et qu'on la place sur la tablette éclairée de la serre chaude. On la propage par la séparation des rejetons que poussent ses racines.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 88.

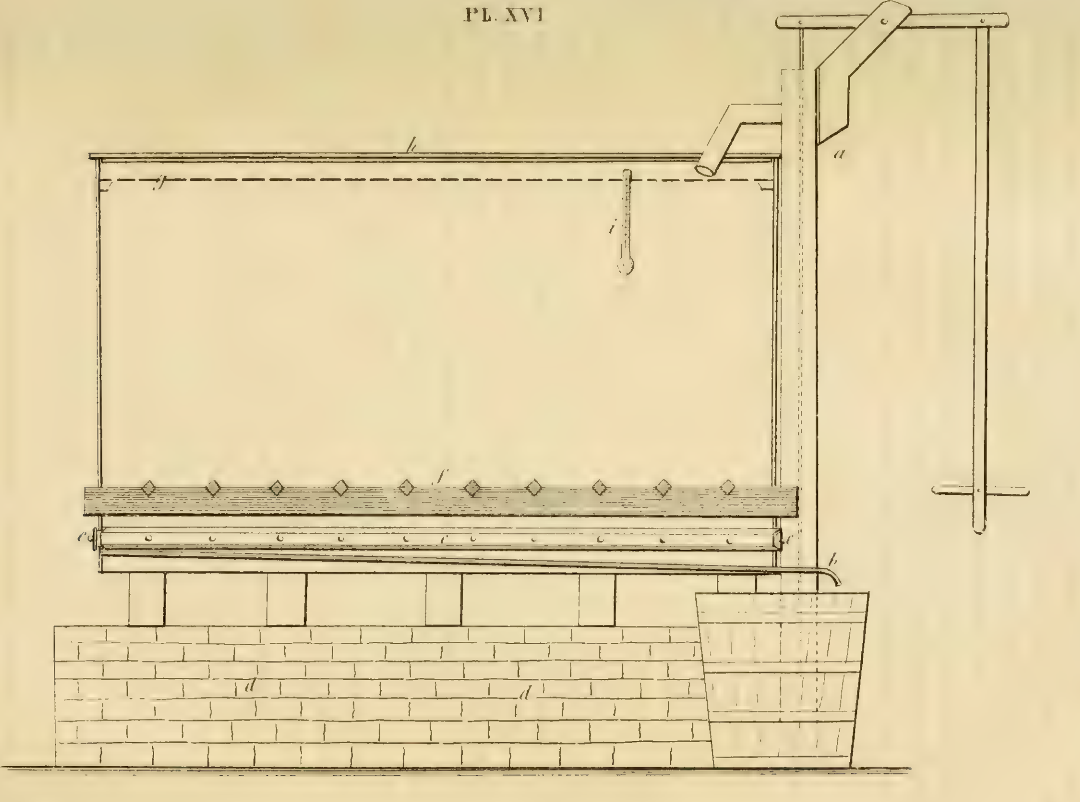
Fig. 1. Gynostème et partie supérieure du labelle, grossis.

Description d'un appareil à rouir le lin et le chanvre; par M. Scheidweiler, *rédacteur.* (Pl. xvi.)

L'Horticulteur Belge, fidèle à son principe de ne jamais négliger de porter à la connaissance de ses lecteurs les découvertes intéressantes qui ont quelquerapport avec l'horticulture, a pensé que la description d'un appareil à rouir le lin et le chanvre, ne serait pas sans un grand intérêt pour les personnes qui s'occupent de la culture et de la préparation de ces deux plantes. Nous ne prétendons pas que notre appareil soit complet et qu'il remplisse toutes les conditions qu'on pourrait exiger de lui, mais un premier essai n'ayant pas mal réussi nous donnons la description de l'appareil d'après son état actuel, laissant aux personnes plus habiles et plus instruites le soin d'y porter les améliorations qu'elles jugeront nécessaires. Le but principal que nous



PL. XVI



voulons atteindre par cet appareil est d'abréger l'opération du rouissage et de prévenir la mauvaise odeur qui l'accompagne. En partant de ce principe sa construction a dû être telle qu'il soit en notre pouvoir de régler selon le besoin, la fermentation, et, comme chacun sait, le rouissage n'est rien autre chose.

L'appareil offre encore l'avantage de pouvoir être construit en grand et de servir à l'usage de toute une commune ou en petit pour les particuliers.

Fig. 1 est l'appareil complet.

a. La pompe qui est placée dans une cuve ou dans une rivière.

b. Tuyau pour l'écoulement de l'eau.

c. Tuyau carré composé de quatre planches, fermé en dehors, et qu'on peut ouvrir dans le cas où la fermentation deviendrait trop active.

d. Deux murs servant de support à l'appareil.

e, *e*. Gâches pour fermer le tuyau carré.

f. Treillis sur lequel on pose le lin et le chanvre.

g. Fond troué intermédiaire.

h. Couvercle divisé en trois compartiments.

i. Thermomètre.

Cet appareil peut être construit en bois ou en maçonnerie. Avant d'y introduire du lin ou du chanvre, on mettra de la paille sur le treillis; on séparera également le lin des parois de l'appareil, dans le cas où celui-ci serait en maçonnerie, par une couche de paille, puis on entasse le lin jusqu'à ce que l'appareil soit plein; on le couvre de paille, et enfin on met le fond troué *g* et le couvercle *i*.

Le tout ainsi disposé et après avoir ajusté dans le grand trou du fond intermédiaire un thermomètre afin de pouvoir observer la température, on donne de l'eau avec la pompe; le lendemain déjà on remarquera que le thermomètre, qui aura montré au commencement la même température que l'eau, ou 2 à 3 degrés de moins que l'air ambiant, montrera 4 à 6 degrés de plus, et cette température augmentera les jours suivants jusqu'à 36 ou 40° R. Mais une pareille température serait funeste à la solidité de la filasse, comme cela se conçoit facilement. Le point essentiel est donc de diriger la température de l'intérieur de notre appareil de manière qu'elle ne devienne pas trop élevée et qu'elle ne reste pas trop basse. En admettant que la température la plus convenable à la fermentation soit entre 20 à 24° R. il faut l'empêcher de s'élever trop haut en donnant de l'eau; et si au contraire elle était trop basse et que le thermomètre montrât au-dessous de 18° R., on n'aurait qu'à ouvrir les deux gâches qui ferment le tuyau carré pour exciter un courant d'air. Nous ne savons pas combien il faut de temps pour rouir le chanvre d'après cette méthode, mais 6 à 8 jours suffisent pour terminer le rouissage du lin, pourvu que la température pendant la fermentation ait été assez élevée et bien dirigée. Quand une preuve montre la fin de l'opération on pompe encore une

quantité d'eau sur le lin afin de laver tout ce qui donne une mauvaise odeur, et on le laisse sécher comme on fait avec celui qu'on rouit d'après la manière ordinaire.

Notice sur la culture des Truffes comestibles, Tubercibarium-Michel.

Nous sommes loin de prétendre, par cet article, donner une méthode exacte pour la culture de ces tubercules ; nous voulons seulement fournir à nos lecteurs quelques légères indications aptes, à ce qui nous semble, à démontrer les principes qui doivent nous guider en voulant essayer leur culture.

Les truffes sont des plantes qui appartiennent à la famille des champignons mais à un ordre inférieur. Les champignons ordinaires, considérés dans leur enfance, sont à peu près semblables aux truffes, une espèce de tubercules qui se développent en pédicule et en chapeau. Les truffes, au contraire, restent toujours ce qu'elles sont, c'est-à-dire des champignons à l'état d'enfance, ne se développant pas, ils restent, comme des racines, sous le sol; les jeunes truffes, portées à l'air, ne s'accroissent plus et meurent. Si nous considérons les champignons en général et les lieux sur lesquels ils croissent, nous les trouvons aussi différents que possible. Il serait inutile d'énumérer les places sur lesquelles les champignons se trouvent, car ils croissent partout où l'humidité ne manque pas, mais ce qui est digne de remarque, c'est que leur présence indique la mort et la destruction des organismes; et qu'ils ne croissent que sur une seule et même substance; ainsi le champignon comestible, (*agaricus campestris*) vient toujours sur le fumier de cheval, (*Boletus edulis*) dans les bois de Hêtres, etc.

Pour ce qui regarde les champignons comestibles nous sommes déjà parvenu à le cultiver, dans les couches, dans les caves et même dans les jardins, entre les choux, etc., à l'air libre, de sorte que leur culture a pris rang parmi celles des autres plantes.

Les truffes aiment, à ce qu'il paraît, une terre humeuse, fertile et humide; ce sont là du moins des qualités qui se trouvent réunies dans les bois où on les cherche; si ces conditions étaient suffisantes on les trouverait partout ailleurs; mais nous savons qu'elles ne sont rien moins que très-communes, et qu'on s'est donné en vain toutes les peines possibles pour les cultiver, dans d'autres places, que dans celles où elles croissent naturellement. Nous trouvons dans les Traités de la Société d'encouragement de l'Horticulture un rapport du célèbre professeur Link, sur la culture des truffes aux environs de Culm, sur la Vistule (Prusse orientale), qui mérite notre attention particulière parce qu'il vient d'un homme qui s'est longtemps occupé spécialement de cet objet : les truffes se trouvent dans toutes les îles de la Vistule, près de Culm, qui sont couvertes de chênes et d'ormeaux. Notamment :

1. Dans l'île des Nonnes (Nonnenkamp).
2. Dans la Lippe, une lieue en dessous de Culm.
3. Dans l'île de Schoensée et } 2 1/2 lieues.
4. Dans l'île Seigneuriale }

Ces quatre îles comprennent ensemble à peu près 460 arpents de bois, composés de chênes et d'ormeaux, dont seulement 150 arpents produisent des truffes.

Le sol de ces derniers est partout une alluvion de la Vistule, une espèce de limon charrié par ce fleuve, et qui est quelquefois mélangé avec du sable, mais alors elles sont moins nombreuses et plus petites. M. le rapporteur cite comme une particularité importante que les chênes et les ormeaux sont essentiellement nécessaires à la végétation des truffes car à mesure que ces arbres diminuent les truffes deviennent plus rares, de sorte que dans les endroits où il n'y a ni chênes ni ormeaux on n'en trouve jamais. Mais il paraît aussi que le voisinage du fleuve et l'humidité en général favorisent la multiplication des truffes, car on a observé que l'on en trouve une quantité bien plus considérable après les inondations et par un temps fertile et humide, que lorsque la saison a été sèche ; et enfin qu'il n'y en a jamais dans les endroits qui ne sont jamais inondés.

Les truffes croissent plus ou moins profondément sous la terre selon l'état de l'humidité du sol. On les trouve depuis trois jusques à douze pouces, de profondeur. On en trouve déjà au mois d'août, mais, récoltées à cette époque de l'année, elles ne se conservent pas longtemps ; il vaut mieux attendre jusqu'en octobre et même en novembre.

D'après ce qui précède nous avons vu que les truffes ne se distinguent pas des autres champignons pour ce qui concerne le choix d'une place propre à leur végétation. C'est-à-dire qu'il leur faut une terre argileuse, ou plutôt du limon, de l'humidité, et des feuilles de chênes et d'ormeaux. Il est à regretter que le rapport ne soit pas assez explicite à l'égard de cette dernière circonstance, car il serait utile à savoir si les feuilles de chênes ou celles d'ormeaux seules ou les deux ensemble sont nécessaires aux truffes. Quoiqu'il en soit, il nous semble qu'il serait important si l'on voulait essayer la culture des truffes.

1. De choisir un bois planté d'ormeaux et de chênes, ou, à défaut de ces derniers, de faire conduire en automne dans un bois de chênes, une quantité proportionnée de feuilles d'ormeaux.

2. D'examiner le sol, et d'y conduire une quantité suffisante de limon, tel qu'il se trouve sur les bords des fleuves et des ruisseaux, dans le cas où cette terre manquerait.

3. De renoncer à la culture des truffes si le sol était sablonneux.

4. De choisir le terrain dans le voisinage d'un étang ou d'une rivière.

5. D'arroser abondamment au printemps, parce qu'à cette époque de l'année les eaux des rivières sont ordinairement bourbeuses, ce qui remplacerait les inondations.

Nous prions les propriétaires qui auraient essayé la culture des truffes, d'après ces indications, de nous en faire parvenir les résultats, nous les publierons dans notre recueil.

VARIÉTÉS.

Observations sur les charançons, par M. le chevalier DE BEAUREGARD, *Membre de l'Académie.*

Il existe une grande quantité d'espèces de charançons. Nous ne parlerons dans cet article que de ceux qui se nourrissent de blé-froment. Ainsi que la plupart des insectes, ils subissent trois métamorphoses : l'œuf produit une larve qui devient nymphe avant de se transformer en insecte. Les charançons ne peuvent se reproduire que lorsque la chaleur est d'au moins dix degrés du thermomètre de Réaumur ; ils s'accouplent peu après qu'ils sont nés. La femelle pond un œuf par jour ; elle le dépose sous la peau d'un grain de blé qu'elle a percée avec un dard dont la nature l'a pourvue, et rebouche le trou avec une espèce de gomme de couleur jaune. Quelques jours après, naît une larve, de la forme d'un ver blanc, qui mange la farine qui se trouve dans le grain où elle est élevée; elle suffit pour la nourrir. Lorsque la larve a acquis toute sa croissance, elle devient nymphe dans le grain même où elle a vécu ; dans cet état, elle ne prend aucune nourriture ; huit à dix jours après, elle devient charançon. Sous cette forme, l'insecte vit de farine, qu'il trouve en perçant le grain de blé; il peut exister longtemps sans manger. Il se passe environ de 40 à 45 jours depuis la ponte jusqu'au jour où le charançon devient insecte parfait. Cela explique comment il se multiplie avec tant de promptitude. On a calculé que 6045 charançons pouvaient provenir d'un seul couple, pendant les cinq mois de l'année que la chaleur surpasse dix degrés.

Dès que les matinées et les soirées deviennent fraîches, les charançons se retirent dans les fentes et les trous des murs ; d'après la plupart des auteurs, ceux qui trouvent un abri suffisant résistent au froid et reparaissent aussitôt que la chaleur atteint de 8 à 10 degrés. C'est à tort que quelques personnes prétendent que les charançons naissent naturellement dans un morceau de blé échauffé, ou pondent dans les épis.

Il existe un grand nombre de recettes pour détruire les charançons ; nous allons en indiquer quelques-unes.

Lorsque le blé est en gros tas, et qu'on est longtemps sans le remuer, il s'échauffe ; le charançon s'y retire pour y déposer ses œufs, qui éclosent d'autant plus vite que la chaleur est plus grande. Il est donc utile de remuer souvent le blé, non-seulement pour l'empêcher de s'échauffer, mais encore

pour chasser les charançons, qui quittent le tas, et sont quelque temps sans y revenir.

Ils fuient certaines odeurs, particulièrement celle des hièbles, des feuilles de noyer, des fleurs de sureau. Tant que ces plantes sont en assez grande quantité dans le grenier, ou mieux encore sur le blé, les charançons quittent le tas, même le grenier ; mais ils reviennent lorsque l'odeur est passée ou seulement diminuée. L'alun en barre produit, dit-on, le même effet.

On détruit un grand nombre de charançons en mettant des peaux de mouton en suint dans le grenier : ils se mettent dans la laine, et meurent.

On est assuré d'un entier succès en remplissant pendant au moins deux ans le grenier ou la grange de son, même d'avoine ; mais, dans ce cas, il en faut mettre pendant plus de temps.

Si on a le soin de laisser un petit tat de blé sans y toucher, un hectolitre, par exemple, et qu'on remue plusieurs fois les autres monceaux qui sont dans le même grenier, les charançons s'y retirent : en enlevant le petit tas tous les mois, on en détruit une grande quantité.

En ne laissant au commencement du printemps qu'un demi-hectolitre de blé dans le grenier, aussitôt que la chaleur devient assez grande, tous les charançons se rendent dans ce grain, qu'on ôtera vers le commencement de mai (on peut le faire moudre), et on le remplacera par d'autres, qu'on ôtera trois ou quatre semaines après. Plus on répétera ce procédé, plus on sera assuré du succès. Les charançons, n'ayant pas d'autre blé dans le grenier que les petits tas dont nous venons de parler, s'y rendront évidemment, et comme il ne se passera pas assez de temps entre l'enlèvement des tas pour que les œufs deviennent insectes parfaits, les charançons ne pourront se reproduire, et ils seront emportés avec le blé dans lequel ils se sont retirés.

Très-souvent les jardiniers sont embarrassés dans le choix d'une plante convenable pour border les plates-bandes ou autres plantations. On sait que toutes les plantes dont on se sert à cet effet ne conviennent pas indistinctement soit à cause de la qualité du terrain, ou de son exposition, soit à cause de leur nature individuelle ; la plupart des gazons font des racines traçantes ou des tiges rampantes, ce qui rend leur emploi désagréable. M. Bouché, jardinier de l'institut, a proposé dans la dernière séance de la Société, la *Festuca petero-phylla*, comme réunissant toutes les qualités désirables d'une plante de bordure. Cette graminée est vivace, produit un gazon bien fourni, des racines fibreuses et croît dans toute espèce de terrain. Nous pensons que la recommandation de M. Bouché mérite de fixer l'attention des horticulteurs.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites a l'Établissement Géographique de Bruxelles (Septembre 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 heures du matin. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Midi. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	4 heures du soir. Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	État du ciel. à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	Vent. à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	4e	74.70	+13.0ct.	91.0	74.70	+16.0ct.	85.0	74.70	+15.5ct.	81 0	Couvert	Couvert	Serein	S.-O.	S.-O.	O.
2	5e	74.95	+14.0	90.0	75.00	+16.5	86.0	75.00	+17 0	79.0	Couvert	Couvert	Nuag.	S.-O.	O.-S.-O.	S.-S.-O.
3	6e	75.20	+10.3	95.0	75.20	+15 5	75.0	75.30	+16.0	70.0	Clair	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
4	7e	75.40	+11.5	91.0	75.40	+16.0	76.0	75.60	+16.5	65.0	Nuag.	Nuag.	Serein	S.-O.	O.-S.-O.	O.-S.-O.
5	8e	75.60	+12.0	85 0	75.60	+15.9	75.0	75.60	+15.0	69.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
6	9e	75.95	+13.5	80 0	76.00	+18.0	69.0	76.00	+18.0	65.0	Quel. nuag.	Quel. nuag.	Serein	S.-O.	N.-O.	N.-E.
7	10e	76.00	+14.0	85.0	76 00	+19.0	70.0	76.00	+20 0	57 0	Serein	Serein	Serein	S.-E.	S.-O.	S.-S.-O.
8	11e	75.90	+15.0	87.0	75.95	+20.0	72.0	75.90	+19.0	85.0	Couvert	Quel. nuag.	Couvert	S. O.	S.-O.	S.-O.
9	12e	75.90	+18.0	85 0	75.95	+22.0	69.0	75.60	+22.0	56.0	Nuag.	Nuag.	Serein	S.-S.-O.	S.-O.	S. 1/4 S.-O
10	13e	75.90	+16.5	87.0	75.95	+19.0	83.0	75.90	+18.0	59.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
11	14e	75.95	+14.0	87.0	75.90	+22.0	72 0	75.80	+21.0	65.0	Serein	Serein	Serein	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S. 1/4 S. O.
12	15e	75.70	+13.5	89.0	75.50	+18.5	93.0	75.20	+17.0	90.0	Couvert	Pluie	Pluie	S.-O.	N.-E.	S.
13	16e	74.60	+16.0	89.0	74.50	+19.0	90 0	74.20	+18.5	85.0	Pluie	Couvert	Quel. nuag.	S.	S.-S.-O.	S.
14	17e	74.15	+13.5	90.0	74.50	+16.0	90.0	74.70	+15.0	87.0	Pluie	Pluie	Nuag.	O.-S.-O.	S.-O.	O. 1/4 S.-O.
15	18e	74.30	+13.0	93.0	74.40	+17.0	90.0	75.20	+15 0	80.0	Pluie	Pluie	Serein	S. 1/4 S.-O.	S.	O.
16	19e	76.00	+13.0	89.0	76.20	+17.0	75.0	76.15	+16.5	89.0	Couvert	Couvert	Couvert	S. 1/4 S.-O.	S. 1/4 S.-O.	S.-O.
17	20e	76.30	+16.4	95.0	76.40	+19.4	93.0	76.30	+19.5	93 0	Couvert	Nuag.	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
18	21e	76.20	+17.0	95.0	76.35	+21.0	89.0	76.15	+20.1	90.0	Couvert	Couvert	Couvert	S. O.	S.-O.	S.-S.-O.
19	22e	76.30	+16.0	89.0	76.30	+19.5	85.0	76.20	+19.0	80.0	Serein	Serein	Serein	O.	O.	N.-O.
20	23e	76.10	+12.5	90.0	76.20	+21.0	72.0	76.15	+13 0	65.0	Serein	Serein	Serein	N.-E.	N.-E.	N.-E.
21	24e	75.20	+12.5	89.0	75.90	+19.0	72.0	75.90	+18.8	70 0	Serein	Serein	Serein	N.-N.-O.	N.-N.-O.	N.-N.-O.
22	25e	76.00	+12.4	92.0	76.10	+19.0	70.0	76.30	+18.5	60.0	Serein	Serein	Serein	N.-N.-O.	N.-O.	E.-N.-E.
23	26e	76.35	+12.0	85.0	76.40	+14.5	70.0	76.15	+16.0	62.0	Serein	Serein	Serein	N.-E.	N.-E.	E. 1/4 N. E.
24	27e	76.50	+10.0	88.0	76.50	+13.0	73.0	76.50	+13.6	65.0	Quel. nuag.	Nuag.	Quel. nuag.	E. 1/4 N.-E.	E.-N.-E.	-N.-E.
25	28e	76.50	+10 0	93.0	76.55	+13.0	93.0	76.50	+13.0	70.0	Couvert	Couvert	Nuag.	E.-N.-E.	E.-N.-E.	N.-N.-E.
26	29e	76.50	+10.0	90.0	76.70	+11.8	89.0	76.70	+11.0	80.0	Nuag.	Serein	Serein	N.	N.-E.	N.-E.
27	30e	76.20	+06.5	96.0	76.20	+15.0	75.0	76.15	+14 0	70.0	Nuag.	Serein	Serein	N.-O.	N.-O.	N.
28	1r	76.10	+10.0	92.0	76.10	+16 0	70.0	76.10	+15.0	66.0	Nuag.	Serein	Serein	N.-E.	E.-N.-E.	E.-N.-E.
29	2e	76.10	+07.0	95.0	76.10	+12.0	70.0	76.10	+13.0	65 0	Nuag.	Serein	Serein	N.-E.	N.-E.	N.-E.
30	3e	75.95	+10.0	90.0	76.00	+17.0	72.0	76.00	+17.0	75.0	Nuag.	Serein	Serein	N.-E.	E.-N.-E.	E.-N.-E.

L'HORTICULTEUR

BELGE.

—

OCTOBRE 1837.

—

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Méthode pour cultiver les champignons (Agaricus campestris. L.)

Un inconnu a publié dans le *Gardeners Magazine*, la méthode suivante pour cultiver les champignons; nous la communiquons à nos lecteurs parce qu'elle nous paraît simple et facile, et que sa réussite, selon l'auteur, ne dépendra que d'une certaine quantité de rétailles de vieux champignons, qu'on doit tâcher de se procurer au préalable, plus tard les germes (le blanc), se gagnent facilement dans le fumier qu'on emploie à leur culture (1). « Vers le 15 juillet, dit l'auteur, après avoir disposé mon terrain pour la culture du brocoli hâtif ou le choux de Savoie, je me procurai de bon fumier de cheval, c'est-à-dire qui était bien court et sans trop de paille; ensuite je fis creuser sur toute la longueur entre les deux rangées de brocolis, des tranchées que je remplis de fumier et que j'entassai avec mes sabots; sur ce fumier je plaçai les morceaux de champignons (ou le blanc de champignons qui vaut encore mieux), et je les recouvris de terre provenant des tranchées. Le tout ainsi disposé on plante les brocolis (ou autres choux), en rangées ainsi qu'on le fait ordinairement. » D'après cette méthode on n'a pas besoin d'une plus grande quantité de fumier que si, comme il est d'usage pour toute autre culture, on l'aurait enterré et réparti sur toute la superficie du terrain; il me paraît cependant que si l'on ne recouvrait pas le fumier de terre, les plantes se trouvant placées immédiatement avec leurs racines sur le fumier, devraient s'accroître plus vigoureusement encore que par la méthode proposée.

Le brocoli et toutes les espèces de choux, en les abritant du soleil et de la pluie, paraissent posséder une influence favorable sur le développement des champignons. Ils commencent à lever vers la moitié de septembre, et sont d'une beauté et d'une grandeur remarquables; j'en ai recueilli ce matin, 21 septembre, près d'un demi bushel (2), sur deux perches carrées.

(1) Chez M. Vandendriessc, marchand grainier du Roi, Grande-Place, à Bruxelles, on peut se procurer le blanc de champignons à un prix modéré.

(2) Un bushel équivaut à 1/3 de boisseau.

Dans le même journal se trouve consignée une autre méthode de cultiver les champignons au moyen d'une pierre. Un certain James Alexander, jardinier au château de Mansleugh, en est l'inventeur; nous la citons ici à cause de sa singularité. Voici comment s'exprime l'auteur de cette découverte. « J'ai possédé une pareille pierre (pierre à champignons), pendant deux ans; elle fut envoyée de la Calabrie à M. Thorburn de Murth, avec l'indication de l'humecter chaque fois qu'elle paraîtrait être sèche, ce qui arrivait trois à quatre fois par semaine, lorsque le temps était sec. Quatorze jours après que je l'eus reçue il en sortit deux beaux champignons, d'une grandeur remarquable. Leurs chapeaux avaient neuf pouces de circonférence ; ils étaient poreux en dessous, et appartenaient, par conséquent, au genre *Boletus;* l'odeur et la saveur en étaient excellentes. Trois ou quatre semaines après les premiers la pierre en produisit trois ou quatre autres, et ainsi de suite pendant toute l'année la récolte ne fut pas moins abondante. L'année suivante mon successeur m'a assuré depuis que la pierre à champignons était presque épuisée. Huit à dix pierres suffiraient, selon moi, pour fournir, pendant une année, des champignons à toute une famille. Il est fâcheux que l'auteur ne donne pas une description plus détaillée de cette pierre et qu'il n'indique pas plus précisément, afin qu'on puisse s'en procurer, le lieu de la Calabrie d'où on l'a envoyée. Elle est probablement d'origine volcanique.

(*Traduit de l'anglais.*)

Physiologie Végétale.

Des rapports qui existent entre la couleur et le parfum d'un grand nombre de fleurs. — Les chimistes Schübler et Köhler, de Tubingen, ont examiné les fleurs de 4,200 plantes appartenant à vingt-sept familles différentes. Dans vingt et une d'entre elles, ils ont considéré tous les genres et toutes les espèces; dans les six autres familles, les genres les plus importants ont seuls été soumis par eux à un examen et à un calcul scrupuleux.

Dans les différentes familles de liliacées, par exemple, ils ont trouvé 14,2 % de fleurs odorantes, tandis que, dans les familles dicotylédones, ce nombre ne s'est élevé qu'à 9,9 %. Les amaryllidées contiennent le plus grand nombre de fleurs blanches et d'un parfum agréable. Sur cent espèces, il s'en est trouvé trente-huit de blanches, tandis que la couleur bleue y est fort rare; il y en a 27,8 % d'espèces odorantes. Les iridées contiennent, au contraire, rarement des fleurs blanches, et seulement 9 à 10 % de fleurs odorantes. Les fleurs bleues y sont dans la proportion de 19 %, et les blanches seulement dans celle de 11, 8 %.

Dans les familles dicotylédones, les rosacées sont, après les jasminées, les plus riches en fleurs blanches et odorantes, le bleu ne s'y trouvant jamais. Sur cent espèces, trente-six sont blanches, et 13,1 odorantes.

Les campanulacées, gentianées et papaveracées sont les plus pauvres en espèces blanches et odorantes. Dans les deux premières, on trouve plusieurs fleurs blanches, et dans la dernière, quelques-unes violettes ; mais, en réunissant les trois familles, on ne rencontre que 4,10 °/° de fleurs blanches, et à peine 1,2 °/° d'odorantes.

Si l'on voulait établir le rapport numérique qui existe entre les différentes espèces de plantes à fleurs et la couleur qu'elles affectent, on obtiendrait le résultat suivant :

Sur 4,200 espèces il y a		Nombre sur 1,000 espèces
Fleurs blanches. . .	1193,3	284
— rouges. . . .	923,0	220
— violettes. . .	307,5	
— bleus. . . .	594,5	141
— vertes . . .	153,0	36
— jaunes . . .	951,3	226
— oranges . . .	50,0	12
— brunes . . .	18,5	4
— noires . . .	8,5	2

Il est évident, d'après cela, que la couleur blanche est la plus répandue ; et, parmi les fleurs colorées, les rouges, les jaunes et les bleues se rencontrent plus fréquemment que celles des nuances intermédiaires, telles que le violet, le vert et l'orange. Dans les premières, la couleur jaune est la plus commune, et la bleu la plus rare, tandis qu'au contraire la couleur violette et la plus fréquente chez les secondes. Les fleurs vertes sont presque toujours d'un jaune verdâtre, le vert pur est un phénomène rare dans les fleurs. Il est aussi à remarquer que le brun et le noir, qui ne se présentent point dans le spectre solaire, sont aussi extrêmement rares dans les fleurs. Si nous voulons maintenant examiner les rapports des parfums, comme nous l'avons fait pour les couleurs il en resultera le tableau suivant, dans lequel on remarquera que le nombre de plantes à fleurs noires est si petit, que l'on n'a pu le faire entrer dans ce tableau.

Couleurs	Espèces	Espèces odorantes	Moyenne des espèces odorantes sur 100.
Blanc	1,193,5	187,0	15,66
Rouge	923,0	85,4	9,25
Jaune	951,3	65,6	7,94
Bleu	594,5	30,9	5,68
Vert	153,0	12,8	8,35
Violet	307,5	23,5	7,64
Bronze	50,3	00,3	6
Brun	18,5	1,2	6,48
Moyenne générale	4,191,3	419,3	999

Il est donc évident plus que les espèces à fleurs blanches, étant les nombreuses, sont aussi le plus généralement odorantes. Parmi les fleurs colorées, les rouges sont le plus souvent odorantes et les bleues le plus rarement.

Si enfin nous voulons distinguer les fleurs à odeur agréable de celles à odeur désagréable, nous aurons le résultat suivant :

Moyenne sur cent espèces.

	Nombre	A odeur		A odeur	
Couleur.	d'espèces.	agréabl.	désagr.	agréabl.	désagr.
Blanc	1193,5	175,5	12,0	14,66	1,00
Rouge	193,0	76,1	9,3	8,24	1,01
Jaune	951,3	61,1	14,5	6,42	1,52
Bleu	595,5	23,3	7,5	3,91	1,26
Violet	307,5	17,5	6,0	5,68	1.95
Vert	153,0	10,3	2,5	6,75	1,62
Orange	50,0	1,0	2,0	2,00	4,00
Brun	18,5	0,0	1,2		6,48
Moyenne générale des fleurs colorées	2997,8	189,3	43,0	63,1	1

D'après cette table, on voit que les fleurs blanches émettent bien plus souvent une odeur agréable que celles qui sont colorées ; car, sur cent plantes à fleurs blanches, il s'en trouve 14,6 d'un parfum agréable et une seulement dont l'odeur soit désagréable, tandis que sur cent plantes a fleurs colorées, 6,3 ont une odeur agréable et 1,4 une odeur désagréable.

Maintenant, en prenant cent plantes à odeurs désagréables, nous aurons la proportion suivante.

Blanches.	6,8
Rouges	12,2
Jaunes	23,5
Bleues	32,2
Violettes	34,2
Vertes	24,2
Fleurs de toutes couleurs réunies.	22,7

Nous pensons, d'après ce qui précède, que les fleurs blanches sont pour la plus grande partie et plus spécialement odorantes, et que, pour ce qui regarde la famille des conifères, dans les dicotylédones, les fleurs en sont blanches et inodores. Cette anomalie se trouve compensée par l'odeur âcre de la plante toute entière. La même particularité se rencontre dans le genre allium des monocotylédones.

(*Revue britannique.*)

Observations sur les avantages et les inconvénients résultant de la récolte du froment avant la parfaite maturité de ses épis.

Un des professeurs du collége de Cambridge (docteur Musgrave) a publié dernièrement, par voie d'avertissement, une lettre adressée aux fermiers, dans laquelle il leur recommande de couper leur froment de bonne heure, pendant que la tige est encore un peu verte. Il prétend que, dans ce cas, les grains de froment ont plus de poids et produisent plus de farine. Il observe que le fermier, en adoptant sa méthode, a plus de chances de faire sa récolte dans un temps favorable; il assure que le blé est bon à être coupé aussitôt que les grains, étant pressés entre le doigt et le pouce, ne donnent plus une substance fluide laiteuse.

L'opinion du professeur Musgrave est combattue par le docteur Turnall, de Duxford. Celui-ci atteste que l'expérience lui a démontré que le froment coupé lorsqu'il était encore vert a un poids inférieur, et que la farine qui en provient est moindre en quantité et en qualité. La partie farineuse du blé non encore mûr adhère plus fortement au son, elle ne peut en être détachée que par une pression beaucoup plus forte, et l'on sait que dans la mouture des céréales un frottement excessif détériore leurs qualités. On ne peut disconvenir, ajoute-t-il, que lorsqu'on récolte le froment avant sa parfaite maturité, sa substance farineuse et son enveloppe extérieure sont naturellement disposées à une fermentation spontanée qui cause généralement leur prompte détérioration.

Ces deux agronomes s'accordent à dire qu'au lieu d'entasser et de presser fortement leurs gerbes de froment et les foins dans les granges et les greniers, près des habitations, les fermiers feraient mieux de les en éloigner et d'établir des meules extérieures, tant pour les faire profiter de l'action bienfaisante de l'air, que pour les mettre mieux à l'abri des accidents d'incendie.

Sur les choux-fleurs noirs et leur culture; par M. Kupke à Neustadt-Eberswalde.

La Société d'Horticulture s'est acquis un grand mérite par l'introduction du chou-fleur noir, dont la culture est beaucoup plus aisée que celle du chou-fleur blanc. Ordinairement les végétaux originaires des climats méridionaux, surtout lorsqu'ils se montrent rebelles au nôtre, ont besoin d'être cultivés avec une assiduité trop craintive, pour qu'ils puissent l'être avec quelque avantage; ne croissant que dans les meilleures places de nos jardins, telles que les couches, les serres, ou toute autre situation bien abritée; leur culture est toujours très-restreinte. Mais il n'en est pas ainsi des choux-fleurs noirs; j'en semai les graines vers la fin du mois d'avril, dans mon jardin, à une situation très-inclinée vers le levant, et dans un sol sablonneux et sec.

A cause de la grande sécheresse qui régna pendant le mois de mai, et de la forte inclinaison du terrain qui rendait l'arrosement sans effet, très-peu de plants levèrent d'abord, et je commençais à désespérer du succès, lorsque, quelque temps après, je trouvai que presque tous étaient venus, ne jugeant pas à propos de les repiquer de suite à cause de la grande sécheresse je les laissai à leur place où ils atteignirent une grandeur extraordinaire. Je me mis peu en peine de cette circonstance et je les fis répiquer plus tard et à différentes reprises là où il y avait de la place; mais une grande quantité de plants restèrent sur la partie la plus élevée de mon jardin dans du sable pur, où ordinairement rien ne croissait.

Un peu plus tard, à l'époque des temps pluvieux, les plants prirent un élan extraordinaire et du mois d'août jusque vers la fin d'octobre ils produisirent des fleurs abondantes. Il n'y avait pas une différence bien sensible entre la grosseur de ceux plantés sur la hauteur et ceux qui se trouvaient au pied du jardin; seulement ceux qui avaient été repiqués les derniers, portaient des fleurs de moindre grandeur.

Une autre partie des plants était restée sur la place de l'ensemencement où d'autres avaient encore levé après; je fis arracher les plus faibles de sorte que les plus forts se trouvaient à deux pieds de distance; tous donnèrent en septembre des fleurs d'une beauté extraordinaire. Le terrain, comme nous l'avons dit plus haut, était en partie sec et aride; l'autre, au fond du jardin, était médiocre; il avait été bêché une fois au printemps et engraissé deux années de suite avec un peu de fumier de vache. J'avais, pour le cas où mes semailles ne réussiraient pas en pleine terre, confié une partie de mes graines à un jardinier pour les semer en couche, sous la condition qu'il me fournirait les plants qui me seraient nécessaires; je n'en pris qu'une petite quantité, qui n'ont pas donné d'aussi belles fleurs que ceux que j'avais semés moi-même.

D'après tout cela il est permis de conclure, que la culture des choux-fleurs noirs offre les avantages suivants :

1. Qu'on ne doit pas se mettre trop en peine dans le choix du terrain.

2. Que les choux-fleurs noirs supportent aisément la transplantation, même lorsque les plants sont déjà très-forts;

3. Qu'il n'est pas nécessaire que le terrain soit très-gras;

4. Qu'il paraît nécessaire, à moins qu'on ne désire des fleurs précoces, de semer en pleine terre, dans un terrain médiocre. Finalement mes choux-fleurs, bien que l'exposition de ma plate-bande fût aussi ouverte que possible, ne furent pas attaqués par les mordelles (*Haltica aleracea*), ni par les chenilles qui se montrèrent au commencement de septembre; ces dernières donnèrent la préférence aux choux de Savoie.

Un essai sur la culture des choux-fleurs noirs a été fait cette année à l'école vétérinaire de la Belgique; le résultat en a été satisfaisant. Il paraît, d'après mes observations, qu'un terrain médiocre leur convient mieux qu'un terrain trop gras, car ceux qui furent plantés dans un sol bien engraissé au printemps

ne produisirent pas d'aussi grandes fleurs que d'autres qui avaient crû dans un sol médiocre ; il est bon cependant d'ajouter que par accident on n'avait pas laissé aux premiers le temps nécessaire à leur développement.

(*Annales de la société d'encouragement d'horticulture, en Prusse.*)

Sur la culture des Auricules (suite).

Lorsqu'on a fait son choix parmi les plants gagnés par le semis on les enlève des terrines et on les plante dans des pots de moyenne grandeur ; cela fait on les place pendant quinze jours ou trois semaines à l'ombre jusqu'à ce qu'elles se soient bien enracinées. L'année suivante on verra lesquelles, par leur forme, par leurs couleurs ou leurs autres qualités sont dignes de faire partie de la collection. Les auricules qui auront conservé les défauts de la première année doivent être supprimés ; mais il faut conserver pour la fécondation artificielle celles qui se distinguent par une couleur rare et brillante. Beaucoup d'auricules fleurissent avec une feuille en dessous de l'ombelle, ce qui est regardé par beaucoup d'amateurs comme une distinction, mais j'ai observé que cette feuille nuit très-souvent au développement des fleurons et à leur répartition surtout chez les espèces qui ont une tige faible et une ombelle pauvre, chez ces dernières la feuille donne aux fleurons une direction latérale. Il est bon que l'amateur qui commence à faire une collection tienne un registre dont les numéros correspondent avec ceux des pots; il n'est pas nécessaire si l'on ne connaît pas toutes les auricules (ce qui est rare chez le commençant) de leur donner des noms, mais le registre doit faire mention 1° de l'époque où on a gagné la fleur ; 2° de ses parents ; si on les a gagnées par la fécondation artificielle; 3° de ses couleurs; 4° de ses bonnes qualités et de ses défauts ; si l'ombelle, par exemple est nombreuse ou pauvre ; s'il y a une feuille en dessous ; si les couleurs changent pendant la floraison ; si les feuilles sont entières ou crénelées ; si elles sont poudrées ou non, etc. ; et 5° de la classe à laquelle la fleur appartient. Je dis de quelle classe, car depuis longtemps les auricules ont été classées par les amateurs, d'après leur dessin et leurs qualités, sous différentes classes dont l'amateur ne peut pas se dispenser d'acquérir la connaissance s'il veut bien apprécier le mérite et la valeur de ses fleurs.

Nous avons vu plus haut que parmi les amateurs d'auricules les uns préfèrent les liégeoises et les autres les anglaises ou poudrées ; ces deux espèces font les bases des deux classes principales ; par la fécondation réciproque ou par suite de la culture, on en a gagné d'autres qui, par leurs caractères, se distinguent tellement des premières, qu'il a fallu en former d'autres.

Les anglaises, qui sont les plus estimées ou plutôt les plus en vogue forment la première classe ; on les divise

1. En picottes, dont les traits fort subtils, d'une seule couleur, s'étendent de l'œil jusqu'à la moitié du limbe de la fleur.

2. En bi-pottes ; même dessin, mais à deux couleurs différentes.

3. En bizarres; dont les traits, plus forts, d'une seule couleur, s'étendent jusqu'au bord du limbe.

4. En bi-bizarres ; même dessin, mais à deux différentes couleurs.

5. En concordes ; qui offrent deux couleurs du même ton mais de différentes nuances, dont l'une est la couleur primitive, l'autre la couleur d'enluminure.

6. En tachetées; qui sont marquées de taches au lieu de traits et de lignes.

7. En unies ou d'une seule couleur qu'on a subdivisées comme suit :

a. L'œil est poudré, le limbe est uni velouté ou glacé mais toujours sans poudre.

b. L'œil poudré, mais le limbe :

1° Bordé d'un cercle poudré.

2° Marqué de traits fins poudrés.

3° Marqué de traits larges poudrés.

4° Marqué de taches poudrées.

5° Marqué de taches et de traits.

8. En lavées, où les couleurs ne sont pas tranchées comme dans les autres.

9. En nues ou bizarres sans poudre. La substance de la fleur est épaisse, l'œil blanc.

Les liégeoises se divisent en

1. Unies ; qui contiennent aussi les veloutées et peluchées.

2. Ombrées ; où le limbe est tranché par une couleur vive et veloutée, nuancée et plus foncée au milieu du large cercle qu'elle forme.

3. Nuancées, ou changeantes ; où au moment de l'épanouissement deux couleurs opposées se disputent, pour ainsi dire, la place, et où enfin l'une occupe la partie près de l'œil et l'autre le pourtour du limbe.

4. Retouchées ; où une couleur claire recouvre visiblement une couleur plus foncée.

5. Panachées ou doublettes ; où le pourtour est marqué de traits visibles sur les deux surfaces.

6. Bizarres ; où l'œil est blanc, elles peuvent du reste appartenir à une des catégories 1, 2, 3, 4 et 5.

Les métis provenus de la fécondation d'une auricule liégeoise et par une anglaise ou vice versa se subdivisent comme les liégeoises.

On en possède aussi des doubles qui ne sont pas estimées des amateurs.

Les plus rares sont celles qui ont autour de l'œil, et selon sa couleur, un cercle blanc ou jaune, les auricules liégeoises qui ont un œil blanc sont aussi très-estimées.

(*La suite au n° prochain*).

Sur la culture des Fuchsia; par M. Otto (Eduard).

Parmi les plantes qui ornent nos jardins il en est fort peu qui, plus que les *Fuchsia*, méritent qu'on s'occupe de leur culture ; la magnificence de leur corolle, l'étrangeté de leur aspect et leurs formes gracieuses, les placent au premier rang de nos fleurs d'ornement, aussi bien de celles qui se cultivent en plein air que de celles que l'on est obligé de garder dans les serres. Depuis plusieurs années nos jardins ont été enrichis par plusieurs nouvelles espèces et variétés de ce genre. Le *Fuchsia coccinea* a été introduit en Allemagne, en 1798, et dans les jardins anglais on le cultivait depuis 1788. Plus tard, en 1796, le *F. lycioides* fut introduit en Angleterre, mais, à cause du peu d'apparence de ses fleurs, il était peu estimé; on ne le retrouve que dans les jardins botaniques.

A mesure que la culture des fleurs destinées à orner les groupes de pleine terre prendra de l'extension, les efforts du jardinier curieux d'embellir son établissement, devront tendre surtout à multiplier les plantes à fleurs brillantes qui font partie du genre *Fuchsia ;* car rien n'est plus beau qu'un groupe composé de *Fuchsia* en pleine terre, lorsque les plantes sont chargées d'une infinité de leurs fleurs écarlates. Parmi les nouvelles espèces il en est plusieurs qui fleurissent aussi aisément qu'abondamment, et qui font le plus brillant effet soit dans les jardins soit dans les serres où, pendant tout l'été jusqu'en automne, leurs brillants bouquets ne cessent de se succéder sans interruption.

Pour les faire bien fleurir en pots, il est essentiel de se procurer continuellement de jeunes plants, et de leur fournir aussi souvent que possible une nouvelle terre nutritive; les vieux plants sont trop hauts, et conviennent mieux à la formation des groupes en pleine terre. Les plants destinés à la pleine terre sont plantés au printemps dans les plates-bandes dans une bonne terre, remis en pots en automne, et placés ensuite en serre froide pendant l'hiver ; ou mieux encore on les plante en couche froide ce qui permet d'en conserver un plus grand nombre. Il est encore important, pour avoir des fleurs abondantes en été, de laisser les plants en repos pendant l'hiver et d'empêcher qu'ils ne poussent avant le commencement du printemps; car des pousses qui ne se sont pas assez développées ne fleurissent que rarement.

La multiplication est facile ; chaque rameau traité en bouture, prend aisément racine. Les graines recueillies germent bientôt et il est à supposer que plusieurs variétés que nous possédons ont été gagnées par le semis. Ainsi les *F. conica, globosa, gracilis* (*decussata Graham*) sont très-probablement provenus du *F. macrostemma.*

Cependant tous les *Fuchsia* ne méritent pas d'être placés parmi les plantes d'ornement, ni pour la pleine terre, ni pour la serre ; les *F. thymifolia*, Kth., *tenella*, Hort., *lycioides* Andr., *parviflora* Zucc., *parviflora* R. et P., et

d'autres encore sont des espèces à petites fleurs, qui n'ont rien de remarquable.

Les fleurs de F. *excorticata*, L. (*Skinnera excorticata Forst*), paraissent déjà en mars et en avril et sont d'un rouge sale; F. *bacillaris*, Lindl., n'appartient pas au nombre de celles à grandes fleurs, mais avec une culture bien soignée, cet arbrisseau fleurit abondamment et à chaque saison.

Le *F. arborescens* diffère de toutes les autres espèces par son port particulier, il fleurit en panicule, ses fleurs, aussi bien que ses fruits, sont magnifiques.

Le *F. macrophylla* orne les serres depuis octobre jusqu'en décembre. Les espèces propres à la culture en pleine terre sont: les *F. macrostemma*, Ruiz et Pav.; *macrostemma recurvata*, Hook.; *conica*, Lindl.; *gracilis*, Lindl.; (*decussata Graham*); *gracilis*, *gracilis var.*; *multiflora*, *virgata*, Swt.; *discolor*, Lindl.; *grandiflora*, Hort.; *hybrida*, Swt.

Outres les espèces que je viens de citer on en cultive encore aujourd'hui, dans les jardins, plus de vingt, dont quelques-unes me sont encore inconnues; les exemplaires qui m'en ont été envoyés étaient, pour la plupart, morts à leur arrivée.

M. J. Young a publié, sur la culture des *Fuchsia*, dans le *Floricultural Magazine* de Marnock, juin 1836, une note fort curieuse, sous le titre de *Fuchsia*, traité en arbrisseau de haute tige.

Il serait bien difficile de nommer une plante dont le port soit aussi gracieux, les fleurs et les feuilles aussi belles, la culture aussi facile, les fleurs aussi abondantes en quantité et en variétés, que les *Fuchsia* traités en arbrisseau.

J'indiquerai en peu de mots la méthode pour se procurer et cultiver avec facilité les *Fuchsia* en arbrisseaux de haute tige.

On choisit des plants de deux ans, on les plante dans une plate-bande, dans une bonne terre, c'est-à-dire dans un mélange profond de feuilles pourries, de sable et de limon (Loam).

Après cette opération on leur donne des soutiens et on coupe en même temps toutes les branches latérales jusqu'à deux tiers de leur hauteur, ce qu'on répète jusqu'à ce que les plantes aient la hauteur désirée.

Au commencement d'octobre, on raccourcit les racines et les branches et on met les plantes dans des pots remplis d'une terre légère. Après quoi on les place pendant quatorze jours dans une serre un peu chaude pour les faire prendre racine, et ensuite dans une couche froide, où on peut leur donner de l'air. J'ai remarqué que des plantes de quatre pieds de hauteur passent aisément l'hiver dans une couche froide, pourvu qu'on leur donne suffisamment de l'air. De pareils plants n'occupant que neuf pouces carrées d'espace, on peut, par conséquent, dans une couche de cinq pieds et demi de longueur et de trois et demi de largeur, en placer trente-quatre.

C'est donc à peu de frais et avec peu de peine qu'on peut conserver ces belles plantes pendant l'hiver.

(*Traduit du Journal universel d'horticulture.*)

Sur les plantes comestibles et remarquables de la terre Van Diemen. *(Traduit du Companion to the Botanical Magazine.)*

Celles qui sont marquées d'un * sont déjà cultivées dans les jardins de l'Europe.

Acacia decurrens *. Ce magnifique arbre croît dans presque toutes les parties de l'île, où il développe ses fleurs blanchâtres au milieu de l'été. L'écorce peut servir aux tanneurs. Le nom générique d'*Acacia* fut donné à une division très-étendue du genre *Mimosa*, Willd. Aucune espèce de *Mimosa* n'a été trouvée jusqu'à présent dans ce pays. Beaucoup d'espèces produisent de la gomme ; l'*Acacia vera* qui produit la gomme arabique croît dans les différentes contrées de l'Afrique, mais presque toute la gomme qu'on introduit en Angleterre, provient de la Berbérie.

L'*Acacia affinis* * est un bel arbre, mais plus rustique, qu'on cultive dans nos jardins, à cause de son élégant feuillage et de ses belles fleurs jaunes odorantes ; culture en pleine terre sans couverture en hiver.

Acacia melanoxylon *. Le bois est beaucoup employé pour les ouvrages de menuiserie, etc. ; cet arbre croît dans les contrées montueuses et froides.

Acacia saligna *. Espèce odorante en buisson, croît sur le bord des ruisseaux.

Acœna sanguisorbœ * et *A. ovina*. La première espèce se trouve aussi dans la Nouvelle-Zélande ; la dernière dans la Nouvelle-Galles. Ce sont les mêmes plantes dont les graines mûres s'accrochent par leurs épines crochues aux habits des voyageurs et à la laine des moutons qui pâturent entre ces plantes. Ce sont ces semences et celles d'une certaine graminée nommée *Kangaro*, qu'il est impossible d'ôter de la laine par le lavage, et qui lui font perdre beaucoup de sa valeur.

Altingia cunnighami * (ou mieux *Acrancaria* d'aprés R. Brown). Ce magnifique arbre de la famille des conifères, a été découvert dernièrement par M. Gunu, près de la chute du Méandre; et par M. Scots, sur le bord de l'Hucon. Il est haut de trente pieds et a reçu son nom en l'honneur de feu M. Cunningham, à Sidney. Une autre espèce, dans les îles Norfolk, atteint une hauteur de 100 pieds.

Arundo phragmites (roseau commun). Probablement l'espèce européenne. Elle croît dans les endroits humides et marécageux et peut servir à couvrir les toits. Les panicules donnent une couleur verte à la laine, les racines sont employées contre les affections du foie.

Aster argophyllos *. Cette belle plante est déjà assez commune dans les jardins de Hobart-Town. Elle est haute de dix à quinze pieds, les feuilles sont d'un vert clair et odorantes par un temps chaud, un peu dentelées, soyeuses en dessous, et dans l'état de jeunesse poudrées en dessus. Les fleurs sont blanches.

Atriplex Halimus *. Plante commune sur les côtes du Cap Barren et dans d'autres îles du détroit, et dont on retire un sel alcalin par la combustion.

Elle est haute de deux pieds et peut servir, à cause de ses feuilles argentées, comme plante d'ornement.

Banksia australis *. Nous connaissons déjà près de trente-cinq espèces de ce genre. Le *B. australis* est l'ornement des montagnes de cette île ; son bois est fort en usage. Planté en rangés et convenablement taillés ils forment des haies impénétrables. Les boulangers chauffent leurs fours avec le bois de cet arbuste.

Betula antarctica. Un magnifique arbre d'un vert foncé, croissant dans la plus grande partie de cette île. Il forme un bois de haute futaie de vingt lieues à Emu-Bay. Il fut trouvé sur le mont Wellington ; il ne se trouve pas encore dans nos jardins. Ce n'est pas un bouleau (*Betula*), proprement dit, mais bien une espèce de Myrthe ; les jeunes jets ont été regardés par quelques botanistes comme de châtons mâles.

Le *Billardiera fusiformis* (*Sollya heterophylla* Lindl. *Bot. Mag. t.* 2523), et le *B. scandens* * croissent sur la plage septentrionale de l'île et produisent un fruit vert comestible.

Le *Cassyta pubescens*, le *C. melantha* et le *C. glabella* sont trois plantes remarquables connues sous le nom Wire-Grass. Dans certains endroits on voit ces plantes s'entrelacer et s'entortiller entre elles et d'une manière parasitique; on peut aisément se promener par dessus ; le *C. pubescens* surtout est très-abondant dans les environs de Hobart-Town où il couvre totalement les arbres et en descend en forme de nattes.

Il produit des baies vertes par lesquelles on le multiplie facilement; en les plaçant dans les gerçures de l'écorce d'un arbre, où elles germent et s'enracinent.

Le *Casuarina torulosa* *, le *C. srticta* * et le *C. tenuissima* s'y trouvent en abondance et produisent par leurs rameaux gracieux un effet fort agréable.

Le *Charisandra sphærocephala* est commun dans les endroits humides. Cette plante ressemble beaucoup au *Juncus conglomeratus*. Les indigents en confectionnent de légers paniers. Le liber (La moelle), trempé dans de l'huile brûle comme une bougie de cire.

(*La suite au n° prochain.*)

Sur la culture des melons en pleine terre sans chaleur artificielle; par M. Ed. Nietner *à Schönhausen.*

Depuis sept à huit ans je me suis occupé de la culture des melons en pleine terre sans application d'une chaleur artificielle ; cet article a pour objet d'expliquer jusqu'à quel point cet essai m'a réussi; quel a été le résultat de mes expériences et de mes observations et quelle est la méthode que j'ai suivie :

Le sol. Les melons qu'on cultive sur couches, d'après la manière ordinaire, ou dans des fosses qu'on peut chauffer, méthode suivie en Angleterre, exigent une terre très-fertile et riche ; j'ai même employé avec un plein succès d'après la méthode des Persans et des Chinois, la fiente de pigeons.

Mais ce n'est pas de cette manière qu'on peut traiter les melons en pleine terre.

Les racines, organes par lesquels les plantes se nourrissent et par lesquels elles sont fixées au sol, demandent pour bien exécuter les fonctions auxquelles elles sont destinées, que le sol dans lequel on les place contienne les substances qui conviennent le mieux à leur organisation et à leur individualité. La culture des melons en pleine terre et à l'air libre exige un mélange de terre tout à fait différent de celui qu'on leur donne dans les couches ou dans des fosses chauffées; l'expérience m'a démontré qu'un mélange de trois parties de terreau de feuillage et d'une partie de fumier de cheval, le tout bien pourri, leur convient le mieux; car, comme dans notre climat rien n'exerce sur ces plantes une influence aussi délétère, qu'une humidité continuelle, il est essentiel de parer à cet inconvénient, en donnant à nos plantes une terre légère et en même temps très-nourrissante qui, à cause de sa porosité, s'échauffe avec facilité par le soleil et s'affranchit de même de l'humidité de l'atmosphère. Afin que la terre conserve sa porosité et que les racines puissent facilement s'étendre, je ne la fais jamais tamiser, de cette manière le soleil et l'air agissent avec plus d'énergie sur les racines, et l'humidité s'évapore plus facilement et plus promptement, ce qui est du plus grand avantage pour la santé des plantes qui, sans cela, sont exposées à une maladie dangereuse, la putréfaction de la tige, qui les attaque principalement dans un terrain fort et humide qui se dessèche difficilement.

Choix des sortes. Après la préparation du terrain c'est du choix des sortes que dépend le succès de notre culture. Parmi la grande quantité de variétés que nous connaissons et que dernièrement on a essayé de classer en France (1), nous donnons la préférence à celles qui d'après cette classification appartiennent au premier groupe, c'est-à-dire aux melons communs maraîchers ou français (*cucumis melo vulgaris*), et celles qui d'après notre classification appartiennent aux melons brodés, cantaloups (*cucumis melo sacharinus*, deuxième groupe d'après Jacquin), et enfin à quelques melons inodores (*cucumis melo inodorus*, troisième groupe d'après Jacquin), qui ont ce même caractère. Bien que j'ai quelquefois réussi à cultiver plusieurs cantaloups, entre autres le grand cantaloup orange, j'ai toujours trouvé que les melons brodés conviennent mieux à notre climat que les autres espèces.

Pendant le dernier été (1834) qui, par sa température et son atmosphère sec, était extrêmement favorable à la culture des melons, j'ai réussi à cultiver outre les sortes précitées, quelques autres espèces à chair verte et blanche, dont la saveur et le parfum délicieux ne le cédaient en rien aux meilleures espèces cultivées en couche; parmi ces dernières se distinguaient particulièrement les melons de Sarepta et deux espèces barbaresques dont la culture

(1) Monographie complète du melon; par Jacquin aîné. Paris 1832.

est difficile et qui sont peu connues, quoiqu'ils appartiennent au premier groupe de Jacquin, c'est-à-dire aux melons communs.

J'ai remarqué que de toutes les espèces connues les variétés à écorce mince, sans exception, conviennent le mieux à notre climat. Les cantaloups, qui ont été introduits plus récemment dans les pays septentrionaux de l'Europe, et qui ont leurs fruits recouverts d'une écorce beaucoup plus épaisse que les autres espèces, ne viennent point dans notre pays. Les cantaloups sont, moins que les autres espèces de melons, sujets à la dégénération.

Choix des graines. Après avoir indiqué d'une manière générale les sortes qui sont les plus aptes à être cultivées en pleine terre, il me reste encore à parler du choix des graines, qui souvent a été l'objet de débats, qui jusqu'à présent ne sont pas encore arrivés à un point qui nous permette d'établir des règles fixes sur ce sujet. Il est cependant incontestable que des graines d'une année, bien mûres et parfaites, produisent des plantes très-vigoureuses, qui, à cause de cette vigueur même, ne trouvent pas assez d'espace dans les couches pour développer leurs fruits qui se forment aux sommités des branches. C'est un effet que tous les jardiniers ont observé mais dont très-peu, je crois, connaissent la cause : je vais tâcher de l'expliquer :

Dans les graines on trouve ou un albumen très-développé ou, à défaut de celui-ci, des cotylédons très-forts, dans l'un ou l'autre cas ces organes ont pour usage, de fournir à la jeune plante la nourriture nécessaire à son développement. Cette matière nutritive est plus soluble, plus aqueuse dans les graines récentes que dans les vieilles ; or une jeune plante abondamment nourrie dans l'origine, se développera plus vigoureusement qu'une autre qui aurait reçu une nourriture plus menue, par conséquent la première produira beaucoup de branches et de feuilles et peu de fruits, la dernière plus de fruits et moins de feuilles et de branches. Les melons, les quarantaines et d'autres plantes encore fournissent la preuve évidente de ce que je viens d'avancer. Il ne faut cependant pas conclure de là que les graines produisent des fruits à proportion de leur âge avancé : l'expérience au contraire a démontré que des graines de melons agées de plus de douze ans, malgré qu'elles conservent leur faculté germinative au delà de vingt ans, ne produisent que des plantes rabougries et chétives, et ne conviennent nullement à la culture en pleine terre, pour laquelle les graines d'un ou de deux ans, sont les meilleures; à cet âge, ainsi que nous l'avons vu plus haut, elles produisent des plantes vigoureuses d'un accroissement rapide qui, avec un système radiculaire très-développé, sont plus aptes à s'opposer aux obstacles que les intempéries de l'atmosphère pourraient susciter à leur végétation.

L'élévation et le traitement des jeunes plants de melon jusqu'à l'époque où on peut les planter en pleine terre, est sans contestation l'objet le plus important dans la culture des melons d'après la méthode que nous proposons ; et pour les melons comme pour toutes les plantes annuelles il est important de concentrer la plus grande quantité possible des sucs dont elles ont

besoin pour leur développement ultérieur (1) pendant leur courte existence ; car nous savons que des plantes annuelles, exotiques, dont l'éducation a été négligée dans la jeunesse, ne deviennent jamais aussi fortes que celles qui ont été élevées conformément à leur nature. Voici ma méthode :

Au commencement d'avril je place les graines dans des petits pots ou dans une couche chaude préparée à cet effet, en ayant soin que pendant la germination elles ne deviennent pas trop luxuriantes. Après que les cotylédons se sont parfaitement développés, je les enlève sans endommager les racines et je les plante séparément dans des pots, de deux à trois pouces de diamètre, remplis d'une terre légère ; je place ensuite ces pots, jusqu'à leur bord, dans une couche chaude. Aussitôt que la première paire de feuilles s'est parfaitement formée (je ne parle pas des cotylédons), je pince avec précaution le cœur, ou la tige qui commence à poindre à cette époque ; cette opération a pour but de forcer la plante à pousser deux branches latérales. Dès ce moment et chaque fois qu'elles ont rempli les pots de leurs racines, je les rempote dans de plus grands, en laissant leurs mottes intactes. Je n'ai pas besoin d'ajouter qu'il est essentiel de leur donner beaucoup d'air pour les rendre fortes.

Par ce traitement les plantes seront, avant qu'on les plante en pleine terre, prodigieusement ramifiées, et il n'est pas rare de les voir produire des fleurs et des fruits, qu'on doit cependant aussitôt supprimer pour ne pas les affaiblir inutilement ; à ce même temps il se sera accumulé une quantité de sève suffisante pour la période suivante de leur végétation.

Si l'on convient que ma méthode d'accumuler la sève dans les plantes annuelles, est surtout convenable pour la culture des melons en pleine terre, il est certain aussi que les plantes âgées de six semaines (je les mets en place entre le seize et dix-huit mai), soutiennent mieux la culture en pleine terre que celles qu'on y place à l'âge de quinze jours. Ces dernières produisent, à la vérité, des fruits, aussi bien que celles semées et élevées en place, mais si les circonstances ne sont pas extrêmement favorables leurs fruits ne mûrissent pas. Outre la méthode dont je viens de parler, pour préparer les plantes de melons à la culture en pleine terre et qui consiste comme on a vu, dans un rempotage réitéré, j'ai fait en 1830-31 un autre essai qui, m'ayant fourni des résultats également favorables, ne mérite pas moins d'être connu.

En rempotant il est souvent presqu'impossible d'éviter que les racines ne soient endommagées de l'une ou de l'autre manière ; aussi les jeunes radicules qui touchent au fond du pot, souffrent plus ou moins de l'humidité ou de l'air froid ; elles deviennent noires, et la végétation s'arrête jusqu'à ce que d'autres racines se soient formées. Voici comment je suis parvenu à parer à cet inconvénient.

Au commencement de mai, après avoir deux fois rempoté les melons, je les

(1) Voir les *Transactions of the Hort. Society of London*, vol. 1, part. IV, *By F. A. Knight.* (*Le Rédacteur.*)

plante dans des paniers d'osier, larges de huit et hauts de cinq pouces, que je remplis de terre légère. Après avoir placé ces paniers jusqu'au bord dans une couche tempérée, et aussi près des fenêtres que possible, je les arrose et je leur donne de l'air et de l'ombre selon les circonstances. Dans ces paniers les plantes prospèrent d'une manière extraordinaire; il se forme de nombreuses et fortes racines, et jamais leur accroissement n'est arrêté par une trop grande abondance d'humidité; les fleurs et les fruits qui se montrent presque toujours sont aussitôt supprimés. En préparant les plates-bandes pour la culture des melons il est d'une grande nécessité de les arranger de manière à les préserver d'une trop grande humidité; à cet effet, je prends pour sous-couche des feuilles, et de préférence de celles qui sont déjà restées pendant six ou huit mois en tas, j'y ajoute des débris de branchages, du gravier, des morceaux de bois, du gazon, etc. On les établit dans un endroit favorable à la culture des melons, c'est-à-dire dans une exposition méridionale, en leur donnant une légère inclinaison de deux pouces, et j'ai soin en même temps, de les abriter contre les vents du Nord et de l'Est.

Après que les plates-bandes sont ainsi disposées, on plante les plants de melons avec leurs paniers à six pieds l'un de l'autre et on leur donne de l'ombre pendant les premiers jours. Si le temps a été favorable on remarquera, après six ou huit jours, lorsqu'on enlève un peu la terre du côté des paniers, que les racines auront passé à travers les maches de l'osier; après quoi elles se répandent dans la terre de la plate-bande.

Traitement ultérieur des plants des melons. J'ai parlé au commencement de ce petit traité d'une maladie dont les plants de melons sont trop souvent attaqués, lorsqu'ils se trouvent entourés de trop d'humidité, et qui entraîne chaque fois leur mort à sa suite; je veux parler de la putréfaction de la tige; les branches en sont moins attaquées. Pour en préserver mes melons je prends des cloches en verre, que je pose au-dessus de mes plants sur trois bâtons placés autour de la racine; si ces cloches ont une largeur de dix pouces à leur partie ouverte, elles suffisent pour les abriter des pluies froides du printemps. Le reste du traitement est peu différent de celui en couches, excepté que les melons en pleine terre supportent moins le pincement et le couteau que les melons dans les couches. C'est par cette raison que je pince seulement les deux à trois premières branches derrière le huitième nœud, en laissant à toutes les autres, à l'exception des branches monstrueuses et difformes qui sont supprimées la liberté de s'étendre vers tous les côtés. Pour empêcher que les branches et les feuilles ne soient enlevées ou rompues par les vents je les attache au sol au moyen de petits crochets; par ce moyen les jeunes pousses peuvent mieux s'enraciner dans le sol.

J'arrose mes melons rarement et avec beaucoup de précaution; et seulement avec de l'eau qui ait été exposée du moins un jour au soleil; ceux dont je désire des fruits très-grands reçoivent un arrosement plus copieux.

Quand les fruits ont la grosseur d'un œuf on les place sur des petites plan-

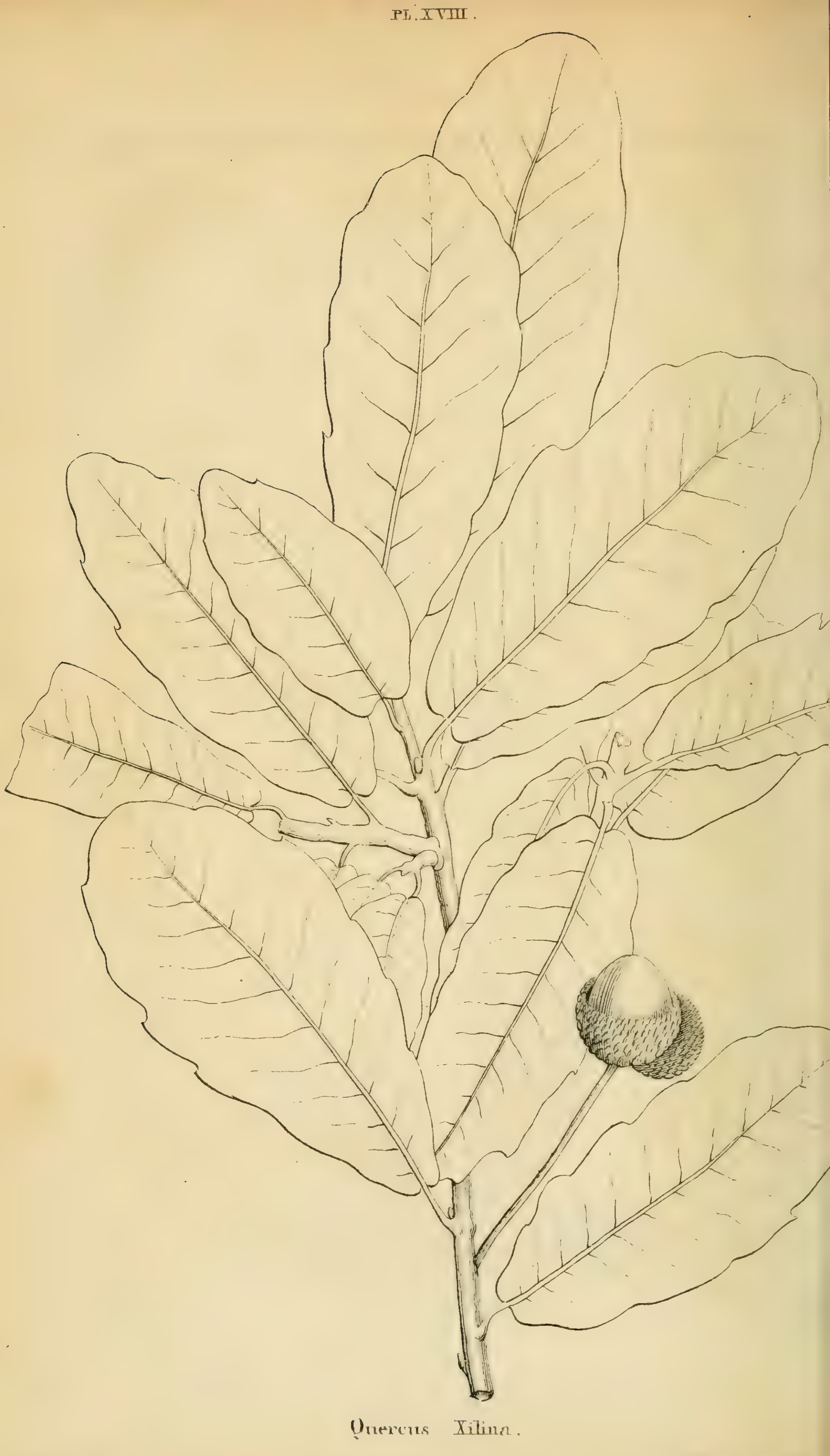




Quercus affinis



PL. XVIII.



Quercus Xilina.

ches de bois de trois pouces d'épaisseur pour entretenir un libre courant d'air.

Par ce traitement j'ai non-seulement fait une récolte abondante, mais encore les fruits qui mûrissent ordinairement dans la deuxième semaine du mois d'août étaient d'une grandeur si extraordinaire et d'une saveur si délicieuse qu'ils excitaient l'admiration de tous les connaisseurs et amateurs.

EXPLICATION DES PLANCHES NOIRES.

Quercus affinis.

Chêne ressemblant. (Pl. XVII.)

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Q. ramulis verrucosis; foliis lanceolatis utrinque acutis, apice sinnato mucronato-dentatis, glabris, nitidis coriaceis; fructibus solitariis, pedunculatis; cupulis hemisphæricis.*

Les rameaux sont verruqueux; les feuilles lancéolées, longues de quatre à quatre pouces et demi, larges d'un demi à un pouce, glabres, luisantes, aiguës, ondulées, entières à la base, sinuées dentées au sommet, les dents se terminant en mucronule; les fruits solitaires, pédonculés; cupules hémisphériques.

Cette espèce et la suivante ont été trouvées par M. Galeotti, dans les contrées méridionales du Mexique, dans une zone tempérée; c'est aux environs de Regla et de Istula, à cinq lieues de Real-del-Monte, où ils croissent entremêlés avec plusieurs de leurs congénères. Il est bien à regretter que les glands perdent en si peu de temps leur faculté germinative, car sans cela, ces deux espèces seraient uue belle acquisition pour nos arbustes d'ornement, surtout dans une exposition méridionale. Nous avons donné à la dernière espèce le surnom d'affinis, à cause de sa ressemblance avec le *Q. laurina* dont elle se distingue par les rameaux qui, chez le dernier, sont glabres, et par les feuilles rétrécies à la base tandis que chez le *Q. laurina* elles sont arrondies.

Quercus Xylina.

Chêne cotonneux. (Pl. XVIII.)

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Q. foliis obovato lanceolatis obtusis sinuato repando dentatis, basi cordatis, subinæqualibusque; subtus nervoso reticulatis, utrinque intense tomentosis; fructibus geminis.*

L'écorce de cet arbre est grisâtre et fort raboteuse sur le tronc et les branches. Les feuilles sont oblongues, ou ovales lancéolées, très-obtuses, ondulées, répandues dentées, et, ainsi que les jeunes rameaux, recouvertes d'un

duvet cotonneux ; la face inférieure est réticulée et marquée de nervures saillantes disposées en barbe de plume ; les pétioles sont longs de deux lignes et cotonneux comme les feuilles ; les fruits se trouvent réunis à deux sur le même pédoncule ; cupule imbriquée et cotonneuse comme toutes les jeunes parties de cet arbre.

Note sur la destruction des vers de terre qui se sont logés dans les pots à fleurs ; par M. Randow, *prem. lieutenant.*

Il n'y a personne qui ait jamais cultivé quelques fleurs en pots qui ne se soit aperçu de l'influence pernicieuse des vers de terre sur les plantes cultivées en pots. Quelquefois on peut les saisir en dépotant les végétaux ; mais on n'est pas toujours sûr de les avoir attrapés tous ; souvent le rempotage n'est pas possible pour différentes raisons ; et les autres remèdes connus sont insuffisants.

J'ai donc cru que les observations suivantes ne seraient pas sans intérêt pour les jardiniers et les amateurs.

J'avais fait bien des fois la remarque qu'il se trouvait des vers morts et desséchés sur la superficie de la terre contenue dans les pots, quand ces derniers avaient été très-échauffés par le soleil devant les fenêtres. J'avais cru d'abord que c'était par accident qu'ils étaient morts, et je n'y avais pas fait beaucoup d'attention. Mais en y réfléchissant plus mûrement il me vint à l'esprit que la chaleur pourrait fort bien les avoir tués, que c'était cet agent qui les avait forcés de quitter le pot et de se réfugier dans un endroit plus frais. Afin de m'assurer à quel degré de température les vers commencent à se sentir incommodés, j'ai fait, l'été d'après, les expériences suivantes :

J'emplis de terre humide de jardins un pot ordinaire, et j'y placai quatre vers de terre qui se retirèrent aussitôt au fond. Je mis ce pot dans un petit vase de fer-blanc, lequel fut ensuite placé lui-même dans un autre du même métal qui contenait de l'eau.

Deux thermomètres furent placés dans la terre contenue dans le premier pot ; la boulle de l'un descendait jusqu'au fond, celle de l'autre, au contraire, se trouvait plus à la superficie. Après cela l'eau contenue dans le grand vase fut peu à peu échauffée au moyen de la flamme d'une lampe. Au commencement de l'expérience les deux thermomètres montraient : celui dont la boulle se trouvait au fond du vase 18° R. ; l'autre 20° R., qui était aussi la température de la chambre.

RÉSULTATS DE L'EXPÉRIENCE.

HAUTEUR DES THERMOMÈTRES.			CONDUITE DES VERS DE TERRE.
De celui au fond.	De celui à la superficie.	Moyenne.	
30 ½°	23°	26 ¾°	Le premier ver montre sa tête hors de terre;
32 ½	24	28 ½	Le deuxième en sort entièrement peu d'instants après;
33	24 ½	28 ¾	Le troisième. Après un léger attouchement avec une baguette tous les trois se retiraient, pour revenir quelques minutes après.
34	25 ½	29 ¾	Le quatrième se montrait.
35	27	31	Tous les quatre étaient sortis, et se montraient très-remuants.
			La lampe ayant brûlée maintenant une heure et cinq minutes, je l'éteignis et je laissais le tout se refroidir.
31	26	28 ½	Deux des vers s'étaient retirés de nouveau sous la terre.
29	25	27	Les deux autres paraissaient fort abattus, et ne se retirèrent qu'assez longtemps après les premiers. Les thermomètres montraient alors :
24	22 ½	23 ¼	Je rallumais la lampe de nouveau ; les thermomètres montrant :
29	23	26	Un des deux derniers vers sortit à reculons de sa retraite à :
33 ½	25	29	Un des deux premiers se montra à :
36	27 ½	31 ¾	Tous étaient sortis et paraissaient fort abattus. — Après un nouveau refroidissement à :
25	23	24	tous les vers s'étaient retirés sous la terre.

Après ces résultats j'ai modifié l'essai. J'ai ôté le pot du vase de fer-blanc et je l'ai placé entre deux fenêtres au soleil brûlant de midi. — Un thermomètre descendant jusqu'au fond du pot montrait 33° R. Mais aucun ver ne se montrait. En examinant la terre, une heure et demie après, je trouvai les quatre vers morts. Ils s'étaient tous retirés vers le trou pratiqué au fond du pot sans avoir eu les forces de se frayer une issue à travers le gravier qui se trouvait au fond.

Mais comme ces vers avaient déjà servis à l'essai précédent, qu'ils étaient fort abattus, j'en pris quatre autres, que je mis dans un pot rempli de terre nouvelle ; je plaçai ensuite ce pot entre les deux fenêtres comme le premier. Après deux heures, pendant que le thermomètre avait montré entre 32-33° R., j'examinai la terre ; les quatre vers étaient morts.

Je pense qu'après ces observations il nous est permis d'admettre qu'une température un peu au-dessus de 30° R. fait périr les vers de terre, ou du

moins qu'elle leur rend le séjour dans leur retraite tellement incommode qu'ils se voient obligés à en chercher une autre.

Comme ce degré de chaleur n'est point nuisible aux racines de la plupart des végétaux, pourvu qu'elles ne s'y trouvent pas trop longtemps exposées et que l'humidité ne leur manque pas, il me semble que nous avons trouvé, par ces expériences, un moyen sûr et simple pour détruire ces hôtes incommodes, quand ils se trouvent dans nos pots à fleurs.

Il ne serait pas moins utile qu'intéressant pour les jardiniers et amateurs de répéter ces essais afin de constater quels avantages le jardinage pourrait retirer de la méthode que nous proposons.

Bolbophyllum saltatorium. Bolbophylle dansant. (Pl. color. 89.) — Gynandrie monandrie. Famille des orchidées, tribu des malaxidées.

Caractère générique : Sepala *erecta, acuminata, subæqualia, lateralibus cum pede columnæ connatis et basi obliquis.* Petala *nana (rarissimè sepalis subæqualia).* Labellum *cum pede columnæ articulatum, unguiculatum, sæpius integrum et posticum.* Columna *nana, anticè bidentata et bicornis.* Anthera 1-2-*locularis.* Pollinia 4, *libera, valde, inæqualia, nunc in uno connata, nunc per paria cohærentia altero cujusvis paris minuto lobuliformi.* Herbæ *epiphytæ* Rhizomate *repente pseudobulbifero.* Folia *coriacea, avenia.* Racemi *radicales.* Lindl. Gen. *et* Sp. Orchid. *p.* 47.

Caractère spécifique : *Pseudobulbis ovatis compressis ancipitibus, foliis solitariis acutis racemis brevioribus, bracteis ovatis membranaceis appressis emarcidis ovario subæqualibus, sepalis ovato-oblongis pubescentibus subæqualibus sepalis subulatis columnâ longioribus, labello ovato acuminato sepalis longiore villoso apice stuposo.*

Cette espèce a été emportée de Sierra Leone par MM. Loddiges, dans la collection desquels le dessin en fut fait en décembre dernier.

Il est nécessaire de remarquer que dans tout le genre *Bolbophyllum* les vaisseaux en spirale sont particulièrement nombreux et coriaces. J'ai remarqué cette circonstance dans le calice de la plante figurée ici, et M. Griffith l'a également observée dans les gaînes des feuilles du *Bolbophyllum auricomum.*

explication de la figure 89.

Fig. 1. La fleur entière, grossie. 2. La colonne et les pétales. 3. La base du labelle, et 4. La masse pollinique.

Siphocampylus bicolor. Siphocampile bicolor. (Pl. color. 90). — Pentandrie monogynie. Famille des lobéliacées.

caractère générique : Calyx *tubo hemisphærico* : limbo *brevi,* 5-*dentato.* Corolla *tubo elongato declinata, integro* : limbo 5-*fido, bilabiato.* Filamenta *monadelpha.* Antheræ *coalitæ, apice penicillatæ.* Ovarium *omninò adhærens.* Capsula *globosa,* 2-*locularis, apice dehiscens.*



Siphocampylus bicolor





Bolbophyllum saltatorium.



Plantæ (Amer. Merid.) suffruticosa. Folia *alterna, petiolata.* Flores *axillares, solitarii, pedunculati, raro subracemosi, rubri.*

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Foliis lanceolatis acuminatis inæqualiter serrulatis glabris basi attenuatis, floribus axillaribus solitariis, pedunculis media bibracteolatis corollis duplò longioribus.*

Nous devons à MM. Low et comp. d'avoir pu donner un dessin de cette très-belle espèce de *Siphocampylus,* qu'ils obtinrent des semences recueillies en Georgie, et aux États-Unis, par M. Alexandre Gordon, zèlé botaniste à qui nos jardins sont déjà redevables de l'élégant *Gardoquia Hookeri.*

M. John Henchmau nous informe que l'espèce dont il est ici question est très-vigoureuse, sa croissance forte, et qu'elle produit abondamment en plein air ses belles fleurs jaunes et écarlates ; elle se multiplie aisément de boutures.

Cette plante est vivace, sousfrutescente ; la tige est droite, assez faible, rameuse et d'environ trois pieds de haut. Les rameaux sont un peu anguleux, très-pubescents, surtout vers le sommet. Les feuilles sont alternes, pétiolées, longues de trois pouces, lancéolées, acuminées, lisses et membraneuses, inégalement dentées, à dents acérées, d'un vert brillant par-dessus, plus pâles glabres en dessous, les plus jeunes un peu pubescentes, principalement à la partie supérieure. Les pétioles sont très-courts, ils ont à peine deux lignes de longueur, semi-cylindriques et cannellés par-dessus. Les fleurs sont axillaires, solitaires et pédonculées. Les pédoncules sont grêles, filiformes, pubescents, plus courts que les feuilles et garnis vers le milieu de deux petites bractées, alternes, lancéolées, acuminées, dentées en scie et ciliées. Le tube du calice est hémisphérique, pubescent, vert ; à cinq dents, courtes, lancéolées, aiguës, ciliées, droites, égales, les bords sont faiblement recourbés. La corolle qui a un peu plus d'un pouce de longueur est un peu recourbée ; le tube est cylindrique, écarlate, fendu à la partie supérieure. Le limbe est bilabié, jaune, à cinq segments presque égaux linéaires, lancéolés et aigus. Les étamines sont au nombre de cinq et monadelphes. Les filaments sont réunis, membraneux, jaunes, pubescents, principalement aux bords. Les anthères sont réunies en un tube, d'un jaune pâle, composées de deux loges parallèles unies par un connectif linéaire, chacune d'elles est terminée par une touffe de poils blancs et droits.

M. Pohl, dans son *Icones Plantarum Brasiliensium*, a établi un genre distinct avec la plante que nous décrivons ici. Cette espèce est celle qui se retrouve le plus au nord ; la plus grande partie du genre qui en comprend quarante-deux, habite plus particulièrement les contrées de l'Amérique, situées sous les tropiques.

Son nom qui fait allusion au tube recourbé de la corolle ; est composé de σιφων, tube et de καμπυλος, recourbé.

TABLE DE LA FAMILLE DES AMARYLLIDÉES

Relativement aux mélanges de terres qui conviennent à chaque genre en particulier; d'après Bossé, Finkh, Ebener, Herbert et Loddiges.

Terre substantielle et grasse.

a. Se compose d'après Bossé :
1 partie de gazon pourri.
1 — de vieux limon.
1 — de sable de rivières.
2 — de feuilles pourries.
Il rejette tout fumier animal pour les bulbes en pots.
b. D'après Finkh, au jardin royal de Stuttgardt:
2 parties de fumier de vaches.
1 — de gazon pourri avec du fumier de bêtes à laine.
1 — de feuilles pourries.
c. D'après Herbert : de gazon pourri (Loam), qui contient 1/6 de sable.
d. D'après Loddiges : idem.
e. D'après Otto, à Berlin :
1 partie de sable de rivières.
1 — d'argile de prairies, sans ocre.
1 — de gazon pourri.
D'après Forbes :
d'argile sablonneuse (Loam).
de feuilles pourries.
Peat pour toutes les Amaryllidées.
Ces mélanges conviennent aux :

1. Amaryllis.

Belladona, blanda — *N. B.* Ces deux seules sont, selon Herbert, des Amaryllis. D'après Bossé elles viennent aussi dans de la terre de bruyères, qui ne contient que 1/6 à 1/16 de humus.
aurea, radiata — Lycoris Herbert.
crocata, Johnsonis — Bossé.
formosissima dans une terre de jardins.
solandræflora, pulverulenta — Loddiges.
glauca, igneæ — Phycella Lodd. dans une terre de gazon.

2. Brunswigia.

Josephinæ, multiflora, radula, striata — sont plus délicates que les Amaryllis. Herb.

3. Alstromeria.

Toutes demandent une terre grasse ; ou une terre de gazon avec de la terre de bruyères et une bonne partie de terreau de couches.
D'après Loddiges, d'après Bossé qui y ajoute encore du sable.

Terre légère pour les Amaryllis.

a. D'après Bossé : la même composition mélangée avec 1/4 de sable.
b. D'après Herbert : une terre légère de gazon.
c. D'après Loddiges : Loam et Peat, c'est-à-dire de gazon et de terre de bruyères pour toutes les Amaryllidées.
d. Idem, d'après Forbes.
Ces terres conviennent aux :

1. Amaryllis.

coranica, falcata — d'après Herbert : Loam léger. — Bossé : terre de bruyères.
aurea, ciliaris, crispa, curvifolia, flexuosa, humilis, rosea, sarniensis, toxicaria, undulata — D'après Herbert.
crocata, equestris — Hippeastrum, d'après Herb. : une terre de gazon sablonneuse.
reginæ, vittata — une terre plus substantielle d'après Herb.

aulica.
calyptrata.
fulgida.
psittacina.
pulverulenta.
rutila.
solandræflora.
reticulata } de la terre de bruyères
striatifolia } d'après Bossé.

2. Brunswigia.

Lucida Herb. ou laticoma. Bot. Reg.

3. Cyrtanthus. Herb.

angustifolius, collinus, ochroleucus, odorus, spiralis, ventricosus } Terre de bruyères sablonneuse avec un peu de terreau de feuilles pourries.

4. Pancratium.

amœnum (ovatum.)
bracteatum.
caribæum.
distichum (Dyandri Ker Hymenocallis Herb.).
expansum.
gujanense.
litorale Jacq.
patens.
pedale.
speciosum.
undulatum.
Amancaës, calathinum, nutans } Ismene Herb. Une terre humeuse avec du sable d'après Bossé.
amboinense (Proiphys Herb.)

5. Hæmanthus multiflorus.

D'après Bossé une terre grasse humeuse avec du sable. De la terre de bruyères avec du sable d'après Loddiges.

6. Sternbergia.

Lutea, Bossé.

Terre pour les Crinum, ou terre un peu plus substantielle mais légère.

a. D'après Bossé, la plupart des crinum prospèrent dans le mélange suivant :
3 parties de feuilles pourries.
1 — d'argile.
1 — de tourbe.
1 1/2 — de gravier fin des rivières.
b. D'après Finkh, dans un mélange de
2 parties de feuilles pourries.
1 — de fumier de vache.
1 — de gazon pourri.
1 — de tourbe.
1/2 — de sable de rivière.

(*N. B.* ou plus de sable.)

c. Herbert recommande pour la plupart des Crinum, du gazon pourrie ou toute autre terre légère et végétale qui contient du sable ; ainsi de même, Forbes :

Dans ces mélanges viennent :

1. Crinum.

americanum, asiaticum, bracteatum, commelini, defixum, erubescens, mauritianum, pedunculatum, scabrum } Elles prospèrent aussi d'après Bossé, dans un mélange de terre de couches avec des feuilles pourries, de la tourbe et du sable.

2. Pancratium.

illyricum, maritimum } aiment une terre composée d'argile, de sable et de terreau de couches, Herb.

D'après Bossé, un mélange de terreau de couche avec de la tourbe et du sable.

3. Hæmanthus.

Les espèces du Cap prospèrent, d'après Bossé, dans un mélange de terreau de feuillage, ou de terre de bruyères avec un peu d'argile et 1/10 de sable.

4. Eucrosia

bicolor. Terre légère de gazon.

Terre plus légère.

a. D'après Bossé, la terre légère des Amaryllis ; mais d'autres préfèrent de l'argile avec de la terre de bruyères. Les crinum aiment en général une terre légère nutritive mêlée avec du sable.
b. D'après Herbert : terre légère de gazon, surtout pour les jeunes plantes.
c. D'après Loddiges : terre de gazon avec de la terre de bruyères ou terre de gazon sablonneuse.
d. D'après Forbes : Loam avec de la terre de feuilles bien pourries.

1. Crinum.

Broussoneti ; d'après Bossé, dans de la terre de bruyères avec un peu d'argile.

defixum, mauritianum, scabrum, toxicarium } terre gazonneuse avec de la terre de bruyères et du sable.

2. Crinum de serre froide.

aquaticum, capense, crassifolium, flaccidum, longiflorum, revolutum, reparium } une terre légère pour Amaryllis, d'après Bossé.

3. Pancratium.

amancaës.
amænum.
cruentum. Loddig.
declinatum.
mexicanum, dans un compost de terre de bruyères.
ovatum.
pediale. Lodd.
rotatum. Herb.
toxicarium.

4. Amaryllis.

aurea, calyptrata, psittacina } terre de gazon avec de la terre de bruyères.

advena (Habranthus). Lodd.

humilis, rutila, undulata } terre de gazon sablonneuse d'après Lodd.

hyacinthina Forbes.
purpurea.

5. Zephyranthus.

Toutes dans de la terre de bruyères ou du terreau léger.

6. Cyrtanthus.

Obliquus Lodd. Les cyrtanthus aiment toutes une terre légère sablonneuse.

7. Phycella.

glauca, ignea } terre légère sablonneuse, terre de gazon sablonneuse.

8. Habranthus.

andersoni, pallidus, pumilus, versicolor, etc. } Du gazon pourri avec du sable.

Terre très-légère, terre de bruyères, terre tourbeuse.

a. D'après Bossé : terre tourbeuse, fécondée par un long contact avec l'air, et contenant beaucoup de sable.
b. Id. D'après Loddiges.

angustifolius, obliquus, odorus, striatus, etc. } D'après Bossé, dans une terre de bruyères sablonneuse avec des feuilles pourries.

2. Hæmanthus

albiflos, coccineus, multiflorus } Loddiges.

3. Pancratium.

rotatum d'après Loddiges.

4. Eucrosia.

Bicolor d'après Loddiges, dans une

terre gazonneuse; en Allemagne dans une terre légère pour Amaryllis.

D'après Sweet, dans un mélange d'une terre légère tourbeuse, de gazon avec une bonne partie de sable et un peu de Peat.

5. Calostemma

luteum } Kreysig.
purpureum }

1 partie de feuilles pourries.
1 — de tourbe.
2 — de terre de gazon.
1/2 — de sable.

D'après Sweet, parties égales de gazon pourri, de sable et de Peat. Elles fleurissent facilement.

6. Chlidanthus

Fragrans, dans un compost de feuilles pourries, de terre de bruyères et de terreau de couches.

7. Stenomesson (chrysophiala).

Une bonne terre humeuse avec du sable, ou du terreau de couches avec du sable.

8. Clivia

Nobilis, prospère dans une bonne terre légère, de fumier de vache et de sable.

Observations générales.

Sauer, sur la culture des oignons en Hollande dit :

Jacob-Makoy tient les bulbes qui perdent leurs feuilles, sèches en hiver et rempote au mois de février et de mars. Celles au contraire qui ne perdent pas leurs feuilles restent sèches pendant quelque temps jusqu'en août époque à laquelle il les rempote et les force ainsi à fleurir. Il leur donne une terre de feuilles pourries, du limon, de la terre de bruyères et du sable des rivières. A Harlem, on prend du fumier de vaches, des feuilles pourries, du limon et du sable. Les bulbes sont plantés dans des caisses peu profondes qu'on enfonce dans le tan. A Leyde on les place dans des couches, dans un mélange de feuilles, de fumier de vache et de feuilles de pins pourries, recouvertes de sable.

Après qu'elles se sont reposées pendant deux mois, on les plante, en octobre, à deux ou trois pouces de profondeur, dans une terre de feuilles pourries et de sable. On rempote tous les deux ans. Les couches sont entourées de fumier. On donne de l'air en hiver.

Terre pour les amaryllis d'après Sweet. La moitié d'une terre légère de gazon tourbeux (Turfy Loam), avec moitié de sable et le reste de tourbe. La tourbe doit empêcher que la terre ne se lie. Voilà pourquoi il défend aussi de la tamiser.

A. reticulata demande une terre gazonneuse légère.

Terre pour les *Crinum*, terre gazonneuse grasse avec un peu de sable. Demandent de grands pots.

Terre pour les *Pancratium*. Un mélange de terre de gazon tourbeux, avec un peu de sable fin et de la tourbe. A défaut de tourbe on peut aussi se servir de feuilles à moitié pourries. Si on les plante dans le tan en été ils s'accroissent plus vigoureusement.

Terre pour les *Hœmanthus*, du gazon sablonneux avec un peu de tourbe.

Terre pour les *Pancratium* de serre froide, du gazon tourbeux avec du sable.

Terre pour les *Cyrtanthus*, du gazon tourbeux, du sable et une partie de tourbe.

Brunswigia falcata et Amaryllis curvifolia aiment une terre de bruyères mêlée avec 1/8 d'argile et 1/4 de terreau de feuillage.

Dans le jardin de MM. Both les *Crinum* et les *Amaryllis* se trouvent dans une terre composée de 1/3 de fumier de vaches, 1/3 de gazon, 1/3 de sable de rivières le tout bien pourri.

A Harlem on se sert d'après Schneevoogt d'un mélange de terre de jardins et de terre tourbeuse. Mais il est à remarquer que la terre tourbeuse provient du fond des lacs, et que la terre des jardins en Hollande n'est que du sable des dunes, rendu végétal par l'engrais animal, surtout des vaches. C'est une espèce d'humus. Jamais on ne prend du sable frais.

Des Amaryllidées de serre chaude et de serre demi-chaude, d'après leurs dénominations anciennes, telles que : Amaryllis, Brunswigia, Crinum, Cyrtanthus, Hœmanthus et Pancratium.

I. TEMPS DE LEUR REPOS.

Au printemps, aucune.

En été. — AMARYLLIS

aurea, belladona, Josephinæ, multiflora, toxicaria, undulata } du 15 jusqu'à la fin de septembre.

COLOSTEMMA

jusqu'en septembre.

AMARYLLIS

ciliaris (Hæmanthus).

HAEMANTHUS

multiflorus et la plupart des autres espèces.

AMARYLLIS

advena, glauca, ignea } Phycella Herb.

En automne.

AMARYLLIS.

aulica.
culyptrata.
coranica aussi en été.
corusca.
crocata.
curvifolia.
equestris.
flexuosa.
fulgida.
humilis.
hyacinthina, doit être tenue en végétation continuelle pendant son état de jeunesse.
lucida.
miniata.
radula.
reginæ.
rosea.
rutila.
sarniensis.
solandræflora.
striata.
stylosa.
toxicaria.
vittata.

Aussi toutes les variétés hybrides des espèces tropiques se reposent le mieux en automne.

Ne se reposent pas les :
pulverulenta.
reticulata, striatifolia } Coburgia.
aulica.
calyptrata.

CLIVIA

nobilis et

CYRTANTHUS

obliquus et carneus.

En hiver.

CYRTANTHUS

angustifolius.
collinus etc.

EUCROSIA.

CERINUM

broussoneti.
formosum.
moluccanum.
petiolatum.
scabrum.
speciosum.

zeylanicum. Ces espèces ne se reposent pas tout à fait, mais on les arrose moins.

II. TEMPS DE REPLANTATION.

Depuis février jusqu'en juin.

AMARYLLIS.

aulica, griffinia. Bossé.
blanda.
coranica.
hyacinthina.
pallida.
parviflora.
purpurea (Vallota).
reticulata Herb. Coburgia.
radiata.
striatifolia. Coburg., Bossé.

calyptrata, crocata, equestris, fulgida, miniata, psittacina, pulverulenta, reginæ, rutila, solandræflora, stylosa, vittata — toutes sont à replanter en février ou en mars, Bossé.

PHYCELLA

et ces espèces en avril.

EUCROSIA

CRINUM.

Ceux qui perdent les feuilles sont replantés au printemps.

En automne.

AMARYLLIS

aurea, belladona, Josephinæ, multiflora — en août.
ciliaris.
striata.
toxicaria.

NÉRINE

corusca., curvifolia, flexuosa, humilis, rosea, sarniensis — On les rempote tous les 3 ou 4 ans.

CYRTANTHUS

collinus.
obliquus. Ne se repose jamais.

BLANDFORDIA.

CHLIDANTHUS.

CALOSTEMMA.

HAEMANTHUS.

ciliaris.

PANCRATIUM

On les rempote au moment qu'elles entrent en végétation. Tous veulent se reposer pendant trois mois avec peu d'humidité.

III. TEMPS DE FLORAISON.

(Les chiffres indiquent les mois.)

AMARYLLIS

aulica 1—6.
calyptrata 5—8.
crispa 4—8.
crocata 4.
folcata 5—6.
farmassima 5—6.
fulgida 1—12.
johnsonii 1—12.
pulverulenta (acuminata) 4—8.
radula 4—8.
reginæ 5—7.
reticulata 4—5.
rutila 1—12.
solandræflora 4—6.
striatifolia 4—5.
superba.
stylosa 2—6 (maranensis).
vittata 4—6.

ZEPHYRANTHES

atamasco 5—6.
candida 7—10.
carinata 6—8.
chloroleuca 5—8.
grandiflora 6—8.
rosea.
tubispatha 5—7.

HABRANTHUS

versicolor 1—4 et plus tard.

CRINUM

arenarium.
declinatum 4—8, tous les autres plus tard.

CYRTANTHUS

angustifolius 5—6.
collinus 5—8.
obliquus 5—8.
odorus 5—7.
pallidus 5—8.
spiralis 5—8.

CYRTANTHUS

ventricosus 5—8.

GASTRONEMA

clavatum 5—8.

BLANDFORDIA

nobilis aussi en octobre.

CLIDANTHUS

fragrans 6—8.

GRIFFINIA

hyacinthina 6—9.
parviflora 5—7.

EUCROSIA

bicolor 4—5.

CRYSOPHIOLA

5—11 (Stenomesson.)

HAEMANTHUS

albiflos 4—8.
coarctatus 2—3.
maculatus.

PANCRATIUM

amancaës.
amboinense.
maritimum.
verecundum.

En été.

COBURGIA

incarnata et fulva.

AMARYLLIS

belladona 7—9.
blanda 5—7.
crocata 5—6.
cyrtanthoides 8—10.
ciliaris 6—8.
equestris 7—10.
fulgida.
hyacinthina 6—9.
ignea 8—10.
laticoma 3—6.
miniata 4—6.
pallida 7—9.
principis.
purpurea 5—8.
radiata.
radula 6—8.
solandræflora 4—6.
verecunda.

CYRTANTHUS

En été et en automne 8—10.

CALOSTEMMA

aussi en automne

CRINUM

fleurissent de juin jusqu'en août.

PRANCRATIUM

amancaës.
amænum.
calathinum.
caribaeum l'époque de sa floraison est incertaine la plupart fleurissent de mai jusqu'en août.
fragrans.
illiricum.
litorale
maritimum.
nutans.
pediale.
rotatum.
zeylanicum.

HABRANTHUS

advena 5—6.
andersoni 5—6.
robustus 7—9.

HAEMANTHUS

carneus 6—8.
crassipes 6—10.

HAEMANTHUS

hialocarpus 6—10.
multiflorus.
orbicularis 6—10.
puniceus 5—9.
rotundifolius 6—10.
sanguineus 6—8.

En automne.

AMARYLLIS

aurea 8—12.
coranica.
Josephinæ avant les feuilles 6—8.
lutea 9—10 aussi au printemps.
marginata 9—10.
multiflora 6—8.

psittacina aussi en février.
radiata 9—10.
striata 9—10.
toxicaria 9—10.

NERINE

corusca 7—8.
curvifolia 7—9.
flexuosa 9—12.
humilis 7—10.
pumila 8—10—11.
rosea 8—10.
sarniensis.
undulata 7—10.
toutes les espèces de Nérine doivent être tenues sèches et bien à l'air pendant l'été.

PANCRATIUM

formosum.
mexicanum.

CLIVIA

nobilis 8—10.

CALOSTEMMA

luteum.
purpureum.

HAEMANTHUS

carinatus 8—9.
coccineus 8—9.
humilis 9—10
pubescens 8—9.
pumilio 8—9.
quadrivalvis 9—10.
tigrinus 12.

BLANDFORDIA

nobilis 10.

CHRYSOPHIALA.

fleurit aussi au mois de mai.

Au printemps.

a. En serre chaude près des fenêtres.

AMARYLLIS

aurea fulgida reticulata striatifolia tubispatha	après que les feuilles ont poussé on les place dans le tan sur du sable humide.

maranensis (stylosa).

CYRTANTHUS

obliquus, en avril devant les fenêtres; arroser copieusement.

b. En serre froide.

CRINUM

aquaticum.
capense.
crassifolium.
longiflorum, pendant toute l'année.
revolutum.
riparum.

c. Dans la tannée ou en couche.

AMARYLLIS.

aulica.
crocata.
hyacinthina.
reticulata.
solandræflora.
striatifolia.
stylosa et toutes les Hippeastrum.

HAEMANTHUS

multiflorus aime beaucoup de chaleur.

Aussitot que les feuilles d'un crinum à bulbe arrondi commencent à jaunir, on doit le tenir sec pendant quelque temps.

IV. DIVERS EMPLACEMENTS A DONNER AUX BULBES SELON LES DIFFÉRENTES SAISONS.

En été

a. En serre tempérée aérée.

AMARYLLIS.

aurea.
belladona.
blanda.
coranica.
falcata vient aussi en serre chaude.
miniata.
multiflora.
purpurea; beaucoup d'air et sec.
undulata.
venusta (miniata).

Toutes les espèces de nérine.

b. En serre chaude
aa. Près des fenêtres.

AMARYLLIS

aulica calyptrata crocata equestris fulgida psittacina Reginæ rutila solandræflora vittata	Hippeastra.

bb. Dans la tannée.

CRINUM

amabile.
americanum.
amænum.
Broussoneti.
canalifolium.
commelini.
cruentum.
declinatum.
defixum.
distichum.
elegans.
ensifolium.
erubescens.
formosum.
lorifolium.
mauritianum.
moluccanum.
scrabrum.
speciosum.
yuccæoides.
zeylanium.

Les suivants doivent être placés dans de la tannée, et peu arrosés en hiver :
anomalum.
angustifolium.
brevifolium (bracteatum).
canaliculatum.
exaltatum.
pedunculatum.
procerum.
sumatranum.
toxicarium.

PANCRATUM

amboinense.

Toutes les espèces de P. excepté celles de serre froide, continuent le mieux leur végétation étant placées dans de la tannée. Celles à feuilles larges fleurissent aussi devant les fenêtres.

HAEMANTHUS

multiflorus.

Toutes les autres trouvent leur place au fond de la serre chaude, avec peu d'humidité, ou sous un châssis bien aéré.

AMARYLLIS

Toutes les espèces des tropiques doivent être placées en arrière au fond de la serre comme les précédentes quand elles ont fleuri, et dans de la tannée quand elles sont en végétation.

En automne.

a. En serre chaude.

AMARYLLIS.

Josephinæ multiflora	On les place aussi pour les faire fleurir dans la tannée.

b. En couches ou dans de la tannée.

AMARYLLIS

prittacina.
pulverulenta.
Reginæ.
solandræflora.
vittata.

En serre froide.

NERINÆ.

On les place aussi en couche froide, qu'on entoure de fumier par un temps froid.

En hiver.

a. En serre chaude.
aa. Au fond de la serre où on les tient sèches.

AMARYLLIS

hyacinthina.

parviflora et toutes les autres se trouvant en repos comme :
aurea.
crocata.
equestris.
fulgido.
miniata.
Reginæ.
solandræflora.
stylosa.

HAEMANTHUS

multiflorus.

CLIVIA

nobilis près de fenêtres.
bb. En serre chaude près de fenêtres.

AMARYLLIS.

falcata Josephinæ orientalis	Aussi en serre tempérée.

atamasco.
ochroleuca.

pulverulenta reticulata striatifolia tubispatha	Ne se reposent pas.

CRINUM

Tous aiment une chaleur humide étant placés sur du sable mouillé.

PANCRATUM

verecundum.
zeylanium.

Toutes les espèces de l'Amérique méridionale comme :

mexicanum amœnum angustum caribaeum distichum fragrans litorale pediale rotatum speciosum calathinum	Hymenocallis Herb.

nutans (Ismene Herb.) doivent être tenues sèches.
b. En serre froide.

AMARYLLIS.

belladona blanda coranica falcata pallida	Ces espèces ne fleurissent pas facilement, quand même on lesplace en couches en automne d'après Herbert.

Près des fenêtres :

Josephinæ lucida multiflora radula striata	Brunsvigia Herb.
toxicaria ciliaris	Boophane Herb.
corusca marginata	Avec peu d'humidité.

Ainsi que toutes les Nerine jusqu'en automne.

purpurea undulata	Près des fenêtres, et arroser médiocrement.

On place encore près des fenêtres tous les Cyrtanthus, Habranthus, clidanthus fragrans.

BLANDFORDIA

nobilis ne se repose pas près de la fenêtre.

CRINUM

aquaticum capense crassifolium longiflorum revolutum reparium longifolium roseum	Doivent être tenus secs.

PANCRATUM.

canariense.
illyricum.
maritimum.

ERRATA : Page 321, ligne 9, au lieu de chêne ressemblant *lisez* : chêne affilié,

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A L'ÉTABLISSEMENT GÉOGRAPHIQUE DE BRUXELLES (OCTOBRE 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 HEURES DU MATIN.			MIDI.			4 HEURES DU SOIR.			ÉTAT DU CIEL.			VENT.		
		Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	3e	76.00	+13.4c[t].	96.0	76.00	+19.6c[t].	95.0	76.00	+18.6c[t].	97.0	Couvert	Nuag.	Nuag.	E.-N.-E.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
2	4e	76.30	+15.5	92.0	76.40	+17.0	90.0	76.20	+18.0	72.0	Couvert	Couvert	Serein	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-O.
3	5e	76.25	+14.0	89.0	76.30	+19 5	75.0	76.30	+19.0	64.0	Serein	Serein	Serein	S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
4	6e	76.10	+15.5	90.0	76.00	+21.0	81.0	76.10	+18.0	90.0	Serein	Couvert	Pluie	S.	S.-O.	S.-O.
5	7e	76.00	+05.0	92.0	76.00	+19.0	81.0	76.10	+18.0	77.0	Couvert	Quel. nuag.	Serein	S.-S.-O.	S.-O.	O.-S.-O.
6	8e	76.20	+14.0	89.0	76.00	+16.0	85.0	75.90	+16.0	93.0	Nuag.	Nuag.	Pluie	O.-S.-O.	O. 1/4 S.-O.	O. 1/4 S.-O
7	9e	76.30	+12.5	96.0	76 30	+15.0	81.0	76.30	+14.6	71.0	Serein	Quel. nuag.	Quel. nuag.	S.	O.	O.
8	10e	76.70	+10.0	95.0	76.60	+16.0	81.0	76.60	+15.0	80.0	Brouillard	Couvert	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
9	11e	76.50	+11.0	90.0	76.30	+15.5	79.0	76.30	+15.0	67.0	Quel. nuag.	Quel. nuag.	Serein	O. 1/4 S.-O.	O.	O.
10	12e	76.60	+10.0	89.0	76.60	+14.0	69.0	76.50	+13.0	60.0	Serein	Serein	Serein	O.	O.	O. 1/4 S.-O.
11	13e	76.20	+10.5	85 0	76.40	+15.0	76.0	75.40	+15.0	70.0	Serein	Serein	Serein	O. 1/4 S.-O.	O.-S.-O.	S.-O.
12	14e	76.70	+09.0	90.0	76.70	+15.0	75.0	76.50	+15.0	85.0	Serein	Nuag.	Nuag.	S.-S.-O.	S.-O.	E.
13	15e	76.80	+12.5	90.0	77.00	+13.7	85.0	77.00	+12.0	70 0	Serein	Couvert	Couvert	N.-N.-E.	N.-N.-E.	E.
14	16e	77.00	+10.0	91.0	77.15	+15.0	86.0	77.20	+13.0	80.0	Couvert	Couvert	Couvert	O.-S.-O.	O.-S.-O.	O.
15	17e	77.40	+08.5	95.0	77.40	+13.2	71.0	77.20	+12.0	76.0	Couvert	Quel.nuag.	Quel. nuag.	O.-S.-O.	O.-S.-O.	O.-S.-O.
16	18e	77.00	+09.0	90.0	77.20	+12.5	81.0	76.80	+11.0	89.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	O.-S.-O.	S.-O.	N. 1/4 S.-O.
17	19e	77.10	+09.5	90.0	76.90	+11.0	81.0	76.90	+09.0	80.0	Serein	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
18	20e	76.50	+09.2	91.0	76.50	+15.0	85.0	76.15	+14.5	81.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
19	21e	77.00	+11.0	91 0	77.00	+14.0	79.0	77.00	+15.0	70.0	Serein	Serein	Serein	S.-O.	O.-S.-O.	N.-O.
20	22e	77.10	+09.5	85.0	77.10	+13 0	79.0	77.10	+12.0	71.0	Nuag.	Serein	Serein	S. 1/4 S.-O.	S.-O.	O.-S.-O.
21	23e	77.10	+08.0	90.0	77.10	+12.0	81.0	77.20	+12.5	69.0	Serein	Serein	Serein	S.-S.-O.	O.	N.-N.-O.
22	24e	77.20	+07.0	75.0	77.10	+10.4	95 0	77.00	+12.0	95.0	Nuag.	Couvert	Quel.nuag.	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
23	25e	76.30	+10.0	91.0	76.10	+12.0	85.0	76.10	+09.0	71.0	Pluie	Couvert	Serein	O.-S.-O.	S.-O.	S.-O.
24	26e	76.00	+10.5	91.0	75.90	+11.0	89.0	75.90	+10.7	92.0	Pluie	Pluie	Pluie	S. 1/4 S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
25	27e	75.10	+09.5	87.0	75.10	+11.0	83.0	75.20	+10.0	72.0	Nuag.	Nuag.	Quel. nuag.	S.-O.	S.-O.	O.-S.-O.
26	28e	76.00	+06 0	85.0	76.00	+08.0	80.0	76.10	+07.0	72.0	Serein	Serein	Serein	S. O.	S.-O.	S.-O.
27	29e	75.70	+09.0	86.0	75.50	+09.5	81.0	75.15	+07.0	85.0	Nuag.	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
28	30e	75.00	+07.0	89.0	75.10	+07.5	79.0	75.20	+06.0	71.0	Serein	Serein	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
29	1r	74.90	+09.0	90.0	74.90	+10.5	81.0	74.90	+09.3	74.0	Nuag.	Nuag.	Quel.nuag.	S. O.	S.-O.	S.-O.
30	2e	75.00	+08.0	90.0	75.10	+11.0	87.0	74.95	+10 5	91.0	Pluie	Couvert	Pluie	S.-O.	S.-O.	S.-O.
31	3e	75.00	+06.0	93.0	75.10	+07.5	81.0	75 40	+07.5	79.0	Couvert	Couvert	Nuag.	O.-S.-O.	S.-O.	S.-O.

L'HORTICULTEUR

BELGE.

—

NOVEMBRE 1837.

—

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Sur l'acclimatation des végétaux ; par M. Link, *conseiller intime et professeur de botanique à Berlin.*

Le mot acclimatisation étant souvent entendu dans un autre sens qu'il ne devrait l'être d'après sa signification, il ne m'a pas semblé hors de propos de dire quelques mots sur ce sujet. Acclimater dans le vrai sens du mot, veut dire accoutumer un être organisé à un climat que, par lui-même, il ne supporte pas. Il est très-douteux qu'il existe un exemple, dans le règne animal ou dans le règne végétal, d'un être qu'on soit parvenu à acclimater. On a bien l'habitude de dire de l'homme, qu'il s'habitue à tous les climats, mais cela n'est vrai que lorsqu'il chauffe bien sa chambre et qu'il met une fourrure bien chaude. Un exemple qui prouve combien peu cette acclimatisation a lieu dans le règne animal, est fourni par les moutons à laine fine qui proviennent des béliers d'Espagne.

Il est connu qu'ils ne supportent que difficilement le froid, et surtout un froid humide ; qu'ils meurent fréquemment en hiver, et qu'il est bien difficile de leur faire passer cette saison. Ces animaux cependant, n'ont, eux-mêmes, jamais été en Espagne, ils ont seulement été engendrés par les béliers de ce pays qui pâturent en été sur les hautes montagnes et en hiver dans les plaines sèches mais nullement chaudes de l'Estramadure.

Le chien paraît répandu sur le globe entier ; il accompagne l'Américain de la Nouvelle-Foundlande, et l'habitant des îles de la Société dans l'Océan Pacifique, mais qui pourrait dire que tous les chiens sont de la même race et qu'ils ont tous la même origine. Beaucoup d'animaux de la même espèce vivent dans des climats différents, mais ne s'y habituent pas ; le sanglier vit aussi bien dans les forêts de Brandenbourg que dans les vallées brûlantes de la Morée, mais je ne doute pas que les derniers, transférés dans notre pays, mourraient, si on n'avait pas soin de les préserver du froid.

Il en est de même pour les végétaux. Nous cultivons depuis des siècles, en

Europe, la Basilic (*Ocymum Basilicum*), depuis 1548, d'après Aiton (*Hort. Kewens*, *Ed.* 2, t. 3, pag. 423), elle est cultivée en Angleterre et pourtant ne s'est pas encore habituée à notre climat, car à 4 degrés au-dessous de zéro elle périt de froid. Nos phaséoles (*haricots*), originaires des climats chauds, gèlent très-facilement, tandis que les pois, qui sont d'un pays plus froid, sont plus robustes. Si donc une plante pouvait facilement s'acclimater, les phaséoles devraient bien ressembler aux pois sous ce rapport.

Il ne serait pas difficile de citer beaucoup d'exemples du même genre. On m'objectera peut-être que la pomme de terre, qui est originaire de l'Amérique méridionale, supporte fort bien notre climat; mais cela n'est pas, car les feuilles de la pomme de terre gèlent facilement, et si ces tubercules ne sont pas souvent endommagés par le froid, cela provient de ce qu'ils trouvent sous la terre ou dans les lieux où nous les déposons habituellement en hiver un abri suffisant contre la gelée. On dit de beaucoup de plantes que l'on est parvenu à les acclimater, tandis qu'elles n'en avaient nullement besoin. Les pêchers et les abricotiers croissent spontanément en Arménie et sur le Caucase, où la rigueur des hivers est égale à celle des nôtres, et beaucoup de plantes javanaises supportent nos hivers à cause de la ressemblance de notre climat avec celui du Japon.

Ainsi bien loin que les plantes s'accoutument à un climat différent de celui dont elles sont originaires, elles conservent au contraire avec constance les coutumes qu'elles avaient dans leur patrie. Je citerai à l'appui de mon opinion seulement un exemple. L'Amérique septentrionale, et entre autres les provinces des États-Unis, ont un automne très-beau et serein, de sorte que le temps y reste beau jusqu'en décembre et même jusqu'en janvier ; à cette saison succède un hiver court, mais souvent très-rude, et de gelées tardives se font souvent remarquer jusqu'en été. C'est par cela que les arbres et les arbustes de cette partie de l'Amérique poussent et fleurissent si tard, et que leurs fruits sont aussi tardifs. L'acacie ordinaire en offre l'exemple; elle pousse ses feuilles plus tard que nos chênes ; le *Rubus odoratus*, qui est si commun dans nos jardins, porte rarement des fruits ; l'*Hamamelis virginica* fleurit seulement en novembre, et souvent le froid et la neige l'en empêchent.

Nous en sommes donc encore à savoir si l'acclimatisation des végétaux est possible ; un exemple sûr et frappant nous manque jusqu'à présent pour nous prononcer à cet égard. Je n'ai pas l'intention de contester la possibilité d'y parvenir, mais cet objet demande encore beaucoup d'observations et d'expériences, qui ne sont pas faciles à faire. Le premier problème que le jardinage scientifique a à résoudre, est d'étudier les climats et leurs influences sur les plantes, pour trouver des moyens de remplacer leur patrie. Nous ne connaissons pas encore suffisamment notre propre climat et son influence sur les plantes, et nous connaissons moins encore les climats étrangers. Veut-on nommer acclimater les essais du jardinier pour remplacer d'une manière arti-

ficielle les climats naturels, soit, je n'y ai rien à objecter ; mais il faut savoir si c'est là ce qu'on entend par ce mot.

J'essaierai d'énoncer quelques propositions pour la culture des plantes des pays chauds et en pleine terre en tant qu'elles se fondent sur la connaissance des climats.

1. Tous les végétaux annuels des pays chauds peuvent être cultivés chez nous, plus facilement que des arbrisseaux et des arbustes des mêmes contrées, par la simple raison qu'ils n'ont pas à supporter le froid de nos hivers, si on leur donne un abri contre la gelée, pendant qu'ils sont encore jeunes, ou si, à l'effet de les faire germer, on les sème dans une couche. Ainsi le paysan en Suède, même dans les provinces méridionales, cultive le tabac en semant les graines dans une couche.

Tous les végétaux annuels, qui croissent depuis les régions tempérées jusqu'aux tropiques, c'est-à-dire toutes les plantes de l'Europe méridionale, de l'Afrique septentrionale, de l'Asie mineure, de la Syrie, de la Perse, des Indes septentrionales, de Buénos-Ayres et du Chili (ces dernières se sèment souvent d'elles-mêmes et se naturalisent), de ce nombre est le *Viborgia acmella* (*Galinsogea pariflora*), tous ces végétaux, disons-nous, peuvent être facilement cultivés dans nos climats, pourvu qu'ils soient garantis du froid, lorsqu'ils sont jeunes, ou semés sur couches. Il en est encore de même des végétaux entre les cercles tropicaux, et qui croissent sur les montagnes, par exemple, dans les régions élevées du Mexique, de Quito, dans les montagnes des Indes, etc. Les plantes de ces contrées prospèrent d'autant mieux dans nos climats, que le cycle de leur vie végétale s'accomplit plus promptement, ou, en d'autres termes, d'autant mieux qu'elles fleurissent et fructifient en moins de temps. Les graminées, les synanthères, les ombellifères, les crucifères, sont dans ce cas; leur culture, en revanche, rencontre plus de difficultés quand elles fleurissent tard et que leurs fruits, par conséquent, mûrissent seulement en automne et dans les temps pluvieux. On pourrait inférer de là que le coton, du moins l'espèce qui est annuelle, pourrait être cultivé chez nous; mais il n'en est pas ainsi, par la raison que cette plante fleurit tard, et ses fruits mûrissent plus tard encore. Mais la culture de cette plante réussit fort bien en Grèce et surtout en Égypte, parce qu'elle n'exige pas beaucoup d'humidité.

2. Toutes les plantes bulbeuses ou tuberculeuses se cultivent chez nous avec facilité; parce que les bulbes ou tubercules restent, pendant l'hiver, sous le sol, où la gelée ne peut les atteindre, ou bien nous les enlevons de la terre pour les garder dans un lieu sec; les *Dahlia*, diverses espèces de *Canna*, d'autres plantes du même genre, et même nos oignons ordinaires, nos tulipes, nos jacinthes, nous fournissent la preuve de ce que nous avançons. C'est par la même raison que nous parvenons sans difficulté à cultiver en pleine terre la plupart des plantes bulbeuses et tuberculeuses provenant des pays que nous avons mentionnés plus haut et dont nous faisons venir des plantes annuelles

pour nos jardins. La floraison tardive des plantes bulbeuses originaires des pays chauds ne peut en empêcher la multiplication dans nos contrées, fussent-elles même venues des cercles tropicaux, parce qu'elles se multiplient par des tubercules et des cayeux. Il ne faut pas se dissimuler qu'il y a encore beaucoup d'expériences à faire au sujet de la culture des plantes bulbeuses. Je ne doute nullement que nous ne parvenions à cultiver en pleine terre en les y plaçant pendant les chaleurs de l'été, beaucoup de bulbes du Cap, qui fleurissent si rarement dans nos serres, et qui feraient un ornement magnifique pour nos jardins, les *Ixia*, les *Gladiolus*, les *Antholiza* et d'autres sont de ce nombre. Le magnifique *Gladiolus psittacinus* ou *Natalensis* des contrées chaudes du Cap, ne fleurit que très-rarement dans les pots, en pleine terre, au contraire, il produit des masses fleuries d'une rare beauté.

3. Les plantes vivaces, qui n'ont ni bulbes ni tubercules, sont plus difficiles à cultiver en pleine terre. Pendant nos rudes hivers, la gelée pénètre dans le sol, quelquefois à une telle profondeur que les plantes de l'Allemagne méridionale périssent par son action. On parvient cependant à les en préserver en les couvrant; ce qui pourtant peut devenir dangereux par un hiver humide et chaud. Il est à remarquer qu'en général toutes les plantes des contrées du Levant supportent mieux nos hivers que celles des contrées de l'Ouest. Cela provient de ce que les hivers dans ces pays sont extrêmement rudes, quoique les étés y soient très-chauds. Toutes les provinces méridionales de l'empire russe, la Crimée, les pays du Caucase, de la Mer Caspienne, de la Grèce septentrionale, de la Dalmatie et de la Turquie sont dans ce cas. Les hautes chaînes de montagnes de ces pays contribuent beaucoup à produire ce résultat. Les plantes des contrées du Caucase et de la Crimée se cultivent dans nos jardins et dans la partie montueuse de l'Italie, dont le climat est très-rude, aussi facilement que dans leur patrie. Une partie des montagnes autour de Salerne et de Naples, étant assez fréquemment couverte de neige, la culture des plantes de ces montagnes dans notre pays ne serait pas une entreprise hasardée.

Dans les pays occidentaux de l'Europe, au contraire, où la température est plus uniforme et le climat plus doux, les provinces rhénanes sont dans ce cas; dans ceux qui sont situés plus vers le nord domine un climat maritime, c'est-à-dire que la chaleur de l'été et le froid de l'hiver y sont modérés; l'Angleterre, l'Écosse, la Norwège méridionale, le Danemarck, la France occidentale, la Belgique, etc., sont de ce nombre. A Edimbourg, presque sous le 56° de latitude septentrionale, le laurier cerise, le *Viburnumtinus* et d'autres, restent en pleine terre pendant l'hiver, ce qui ne réussit pas à Berlin qui est situé sous le 52° 1/2 de latitude. Le *Mentha piperita* périt facilement par un froid un peu fort, parce que cette plante est originaire d'Angleterre et de France.

Les provinces occidentales du sud de l'Europe sont très-chaudes, principalement la partie moyenne et méridionale de l'Espagne et du Portugal, qui sont sans contredit les pays les plus chauds de l'Europe. L'Amérique boréale

ou plutôt sa côte orientale, a un climat analogue à celui de nos pays orientaux, et sa côte occidentale ressemble sous ce rapport à nos contrées de l'occident ; il en est de même du Chili, de Buénos-Ayres et de la Nouvelle-Hollande. Nos jardiniers ont l'habitude de conserver pendant l'hiver les carottes et d'autres racines comestibles en mottes sous le sol. Cette méthode se laisserait facilement appliquer à l'égard des végétaux exotiques à racines tuberculeuses, comme les *Dahlia* et le *Jalape*. Il faut que j'ajoute ici une observation. Lorsqu'on a dans le jardin des parties marécageuses qui ne gèlent pas jusqu'au fond, on y peut facilement cultiver des plantes de marécages et des plantes aquatiques des pays étrangers ; car ces plantes sont considérablement répandues sur le globe, parce que leurs racines se trouvent dans un lieu plus frais en été et plus chaud en hiver que dans celui des plantes terrestres.

La culture des plantes bisannuelles se distingue peu de celle des plantes vivaces.

4. Il est des plantes qu'on ne peut compter ni parmi les plantes vivaces, ni parmi les plantes annuelles, ni enfin parmi les arbrisseaux. Elles sont toujours vertes en hiver, par leurs feuilles radicales et les jeunes pousses ; les tiges qui ont une fois fleuri se dessèchent et pour fleurir ces plantes font de nouvelles pousses. La plupart des plantes alpines appartiennent à cette catégorie. Elles sont couvertes en hiver d'une forte couche de neige, sous laquelle elles continuent à verdir. Dès le commencement de l'automne, quelquefois même vers la fin d'août, les Alpes sont couvertes de neige et l'eau y gèle, de sorte que les plantes qui croissent dans ces régions sont alors entièrement couvertes de glace, ce qui cependant ne leur nuit pas, tandis que la gelée sèche de nos régions les tue inévitablement. Il faut donc pour conserver ces plantes pendant l'hiver, les planter en pots et les placer dans un lieu humide, mais pas assez cependant pour déterminer la putréfaction. La culture des plantes alpines est généralement très-difficile.

5. Enfin les plantes les plus difficiles à garantir des rigueurs de nos hivers sont les arbres et arbustes. La plupart de ceux qui proviennent des pays chauds ne les supportent pas ; les marronniers et les noyers y résistent mieux, mais ils doivent, pour cela, être plantés sur des hauteurs. Il existe deux moyens de conserver les arbres et arbustes en pleine terre. Le premier, qui n'est applicable qu'aux arbrisseaux et aux arbres qui ne s'élèvent pas à une grande hauteur, consiste à les couvrir de paille ; le second, qui est surtout excellent pour préserver du froid les grands arbres, consiste à entretenir un feu doux et sans flamme autour d'eux. Le jardin botanique de Padoue, qui est un des plus anciens de l'Europe, est très-riche en arbres exotiques très-forts. Lorsque, il y a 6 à 7 ans, un froid de 7 degrés R. menaçait l'existence de cette précieuse collection, une forte fumée bien entretenue préserva ce jardin de ce désastre. Voilà la première manière d'envisager la soi-disant acclimatisation des végétaux. Voyons maintenant l'autre.

Quelques plantes paraissent être de nature à supporter différents climats,

sans qu'il soit exact d'en conclure pour cela qu'elles s'y habituent. Car elles croissent spontanément dans les pays où on les rencontre : ainsi, l'ormeau de nos forêts et de nos allées, qui supporte les hivers les plus rigoureux, se trouve également dans les allées près d'Aranjuez et de Lisbonne. L'orme liége se porte très-bien aux environs de Berlin, et dans les lieux humides en Sicile où il croît spontanément comme dans le nord de l'Europe. Autour de Dobberan, près le bain de mer, on voit dans les allées de beaux échantillons de *Salix caprea*, et le même arbre se trouve dans l'allée près du port de Catanea. Mais aucun hêtre ne se trouve dans les basses contrées d'Italie ; il croît sur les hautes montagnes, et en Sicile on ne le trouve que sur les points les plus élevés de l'Etna, là où il n'y a presque plus d'autre végétation. Le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) ou pin du nord, ne se trouve point sur les flancs méridionaux des Alpes. Le *Cistus ladaniferus* croît partout dans le sud de l'Espagne et du Portugal, mais il est douteux que cette plante se trouve dans le sud de la France, personne ne l'a encore découverte ni en Italie ni en Grèce. Une autre espèce de ce genre, au contraire, le *Cistus salviifolius*, se trouve sur l'Hymettus près d'Athènes, jusqu'à Cabo de Rocca en Portugal, presque le point le plus occidental de l'Europe. Cette diversité dans la nature des végétaux ne s'observe non-seulement dans les différents climats, mais encore dans le même. Plusieurs de nos plantes indigènes supportent les hivers les plus rigoureux, et il en est d'autres qui périssent. La première gelée d'automne tue plusieurs fougères, entre autres le *Polypodium thelypteris* et le *Pteris aquilina*, j'ai même vu périr, après quelques nuits très-froides, les sommités des branches du saule blanc (*Salix alba*). Le *Spartium scoparium* qui est une plante indigène, gèle souvent aux environs de Berlin ; il en est de même de l'*Ulex europœus* (Ajonc marin) au delà de l'Elbe. On voit par là combien est grande la diversité dans la nature des végétaux.

Ainsi, pour que le jardinier puisse entreprendre avec quelque avantage l'acclimatisation des végétaux exotiques, il faut qu'il connaisse bien le climat de leur patrie et la situation des localités où elles croissent habituellement.

(*Annales de la société d'encouragement d'Horticulture.*)

Observations sur les différentes méthodes de conserver les plantes délicates pendant l'hiver.

Quoique l'on ait dit et écrit beaucoup de choses sur les plantes délicates de pleine terre, il n'en reste pas moins beaucoup à apprendre, surtout en ce qui a rapport à leur conservation pendant les mois d'hiver. Ce point mérite d'autant plus notre attention, que, parmi ces plantes il y en a beaucoup qui, par leur élégance et la magnificence de leurs fleurs contribuent à rendre nos jardins plus beaux et plus agréables.

Pendant ma longue pratique, j'ai fait beaucoup d'expériences tendant à

protéger les plantes d'une manière sûre et facile contre la gelée, plusieurs m'ont parfaitement réussi, d'autres seulement d'une manière imparfaite, ce seront donc les premières que je vais communiquer aux amateurs, afin qu'ils puissent en profiter. Des plantes vivaces dont les tiges meurent annuellement passent facilement l'hiver, quand on les couvre d'un mélange de terre, de sciures de bois et de cendres de houille en forme de petites mottes, autour desquelles on pose trois briques ou autres pierres qu'on recouvre d'une ardoise ou d'une tuile. Cette espèce de toiture détourne l'humidité et la pluie des plantes, et permet en même temps une libre circulation à l'air. Si cependant le froid devient trop rigoureux, rien n'est plus facile que de couvrir encore l'édifice avec de la paille ou des branches de pin, qu'il faut cependant avoir soin d'ôter aussitôt que le froid vient à cesser.

Il est bon d'accumuler au pied du tronc des arbustes qui ne supportent pas bien le froid de nos hivers de la terre ou des sciures de bois et par-dessus de la paille qu'on lie autour du tronc, la partie supérieure de l'arbuste reste à découvert. La paille sert à détourner l'humidité du tronc et des racines; ce qui est de la plus haute importance pour la conservation de cette sorte de plantes, car le système que nous proposons ici nous a mieux réussi que celui qui consiste à tenir la plante entièrement empaillée. Un autre moyen et le meilleur de tous pour conserver les plantes qui, à cause de leur nature délicate, ne peuvent pas se passer d'une couverture, consiste à les couvrir de rameaux de pin. L'empaillement de ces plantes se fait de la manière suivante : on fiche en terre, à quelque distance de la plante, quatre perches qu'on réunit par des lattes transversales et on remplit les intervalles de feuilles de pin, à l'exception de la quatrième qui reste vide et qu'on ferme par une porte de branches de pin, qu'on peut ôter quand il fait beau et remettre si les circonstances l'exigent. Très-peu de plantes, et même celles qui paraissent très-dures, passeront l'hiver sans une couverture épaisse et mouillée ; il est inconcevable qu'après tant d'expériences qui ont prouvé combien cette méthode est irrationnelle, elle soit encore si souvent employée.

Les plantes en pots, comme les *Fuchsia*, les *Calceolaria*, les *Lobelia*, les *Verbena* et les *Mimulus*, se conservent aussi facilement lorsqu'on les place dans un lieu abrité, et qu'on les couvre de rameaux de pin au-dessus desquels on met de la paille.

(*Marnok Florical Magazine, vol. VI, p.* 125.)

Sur la culture des Erica (bruyères) *chez les Anglais.* (*Extrait de Loudon Arboretum* et *Fruticetum britannicum.*)

L'*Ericetum* ou le jardin à bruyères est un parterre où se trouvent groupées les plus élégantes espèces de bruyères. On y voit en tout temps une abondance de formes des plus distinguées.

Le jardin à bruyères le plus complet, celui où se trouvent les sujets les plus robustes de cette famille, est peut-être celui du duc de Bedford, à Woburn-Abbey, en Angleterre. Chaque espèce ou variété se trouve séparément sur un parterre qui est bordé de *Calluna vulgaris* (bruyère commune) ou d'*Erica tetralix*. Les espèces à hautes tiges sont placées au milieu et disposées d'après leurs couleurs. Le jardin à bruyères à Woburn-Abbey, est composé de soixante-trois parterres ou groupes. Ces parterres sont ornés, non-seulement d'espèces robustes mais encore de différentes autres du Cap. Les espèces qu'on cultive en pleine terre, en Angleterre, et qui y restent pendant l'hiver, sont les suivantes : *Erica aurea, australis, mediterranea, Tetralix, scoparia, ciliaris, Actea, viridipurpurea, arborea, stricta, nubida, floribunda, vagans alba, v. rubra, v. tenella, pallida, cinerea, c. atropurpurea, c. alba, carnea, c. herbacea, Calluna vulgaris, C. v. spicata, alba, flore pleno, spuria, variegata; Menziesia cœrulea, polifolia, polifolia alba, nana; Azalea procumbens* et plusieurs espèces de *Rhododendron*.

Un plan horizontal convient le mieux pour l'établissement d'un *Ericetum;* et les parterres qui le composent doivent même être établis quelques pouces plus bas que les chemins et les autres parterres. Nous avons fait un relevé général des espèces de la famille des Éricacées, d'où il résulte que toutes sont des arbustes dont quelques-uns atteignent à une hauteur de trois à six pieds. *Arbutus*, *Andromeda* et *Vaccinium* en font pourtant exception, car elles atteignent souvent, en une douzaine d'années, une hauteur considérable. Elles demandent toutes une terre légère de bruyères, et rarement, du terreau de feuillages, du sable ou une terre limoneuse. Les Éricées offrent une ressemblance remarquable dans leur port, toutes, sauf quelques exceptions, sont des arbustes toujours verts, aimant la même terre, et pouvant, par conséquent, être plantés ensemble et, mieux que les plantes de tout autre famille, être mis en groupes. On pourrait donner à un groupe de parterres plantés d'*Erica* le nom d'*Ericacetum* au lieu de celui d'*Ericetum*, qui se distingue du premier en ce qu'il réunit plusieurs genres de la famille des Éricacées, et qu'un *Ericacetum* contient seulement des espèces du genre *Erica* (1). Une des conditions les plus indispensables pour l'établissement d'un *Ericetum*, et qu'on ne peut pas impunément négliger, c'est que les parterres qu'on y destine, aient une situation humide ; car les *Erica*, comme chacun sait, ne produisent que des racines fibreuses qui prennent fort peu d'extension, et il est peu de plantes, à l'exception des genres voisins, qui souffrent autant qu'elles du manque d'eau ; rien n'est plus difficile que de rétablir à l'état de santé, une *Erica* malade par une telle cause.

Non-seulement une situation humide est une condition indispensable pour

(1) Parmi la famille des Éricacées on compte : les *Azalea, Rhododendron, Rhodora, Kalmia, Ledum, Andromeda, Arbutus, Gaultheria, Vaccinium, Oxycoccus, Lyonia, Arctostaphylos, Æthra, Pyrola, Chimaphila* et beaucoup d'autres.

l'établissement d'un *Ericetum*, il faut aux espèces qui les forment des arrosements multipliés pendant les temps secs. Une autre condition de prospérité est celle de leur donner assez d'espace, car en plantant les *Erica* trop près l'une de l'autre elles ne fleurissent pas si abondamment. S'il arrive que les branches des plantes s'entrelacent, on en ôte quelques-unes et on raccourcit les branches de celles qui se sont trop étalées, mais en ayant toujours soin que la symétrie du groupe ne souffre pas; si cela devait être, mieux vaudrait replanter le groupe entier. Nous avons déjà fait remarquer que les *Erica* ne sont que des racines minces et courtes mais nombreuses, il est donc facile de les replanter; cette opération, d'ailleurs, ne leur est nullement nuisible.

La terre d'un *Ericacetum* doit être renouvelée tous les cinq à six ans; alors on rejette les plantes chétives, on divise, et on nettoye les plus fortes, on mélange l'ancienne terre avec une partie égale de terreau de feuillages, on la met en tas, et après deux ou trois ans on peut s'en servir de nouveau pour le même objet.

Lorsque la nourriture, l'air et la lumière manquent à ces plantes elles ne fleurissent que rarement.

Le *Rhododendron* et l'*Azalea* prospèrent le mieux dans un mélange de terre de bruyères, de terreau de feuillages et de limon, on les plante à trois pieds de distance, pour qu'ils trouvent assez de nourriture et que l'ombre projetée par l'un ne gêne pas la végétation de la plante voisine (1).

Deux genres de culture de ces plantes où les mêmes règles que nous venons d'indiquer sont applicables, sont encore en usage : on plante les *Erica* en groupes dans le gazon, où elles montrent une végétation vigoureuse; on les déplante tous les deux ans, en septembre; on enlève les *Azalea* et les *Rhododendron* avec leurs mottes après avoir bien mouillé la terre; on les plante à une distance telle que leurs branches ne se touchent pas, si on ne les replante pas, les arbustes formeront en peu de temps un massif épais, et ils ne produiront de fleurs qu'aux extrémités de leurs branches. La terre dans laquelle on les plante est un mélange de deux parties de terre de bruyères sablonneuse et d'une partie de limon, ou d'argile grasse. Cette dernière terre est indispensable, si l'on veut que les *Rhododendron*, les *Azalea* et la plupart des arbustes américains végètent bien.

La disposition qu'on donne aux *Erica* est différente et dépend du goût de l'amateur; celui qui ne possède que quelques variétés est obligé de remplir plusieurs parterres de la même espèce, mais l'amateur dont la collection comprend un grand nombre d'espèces et de variétés doit, s'il veut produire un bon effet, n'y pas mettre la même espèce deux fois. Un *Ericacetum* composé d'espèces robustes convient particulièrement aux climats froids, et on

(1) Les *Rhododendron* se cultivent à Berlin dans une terre de bois ou tourbeuse. Des jeunes plantes obtenues par le semis fleurissent déjà en quatre ans dans ces sortes de terre.

choisit à cet effet celles qui jettent leurs feuilles, parce qu'elles résistent mieux aux vicissitudes de l'hiver. Le choix du placement et la forme de l'*Ericacetum* est du reste indifférent, pourvu que son exposition soit fraîche et suffisamment humide, et qu'il y ait de l'eau dans son voisinage.

Notice sur la culture des Génistées et description d'une nouvelle espèce de Cytisus chrysolotrys. Fischer ; par MM. Otto et Dietrich.

La connaissance de la culture du beau groupe de légumineuses connu sous le nom de Génistées et qui comprend les genres *Ulex*, *Genista*, *Spartium*, *Cytisus*, *Adenocarpus* et quelques autres, est pour nos jardins d'agrément d'une grande importance, puisque beaucoup d'entre ces plantes embellissent nos serres et nos massifs en pleine terre. Le *Spartium junceum* importé de l'Europe méridionale, qui bien qu'il soit, surtout sa variété à fleurs multiples, un des arbrisseaux d'ornement les plus anciens et les plus communs, n'en est pas moins estimé et manque rarement dans un jardin bien entretenu ; mais les *Genista candicans*, *linifolia*, *ferox*, *monosperma*, *ætnensis*, *sphærocarpa*, *Cytisus proliferus*, *patens*, *grandiflorus*, *foliosus* et beaucoup d'autres qui se rencontrent épars dans les jardins, mériteraient d'y être cultivés plus fréquemment. Une foule d'autres espèces non moins recommandables ont été introduites chez nous, dans les derniers temps, de l'Europe méridionale, d'Italie, de Sicile, de la Corse, de l'Espagne, du Portugal, de Ténériffe, des Canaries, de Madère, de la Barbarie, etc., que l'on cultive dans nos serres ou sous châssis froid, parce qu'elles ne résistent pas aux intempéries de nos hivers. Parmi ces dernières il s'en trouve cependant plusieurs qui résisteraient bien aux froids si elles se trouvaient dans un sol convenable et sec, et dans une exposition abritée, mais nous ne sommes pas toujours le maître de changer l'exposition de notre jardin. La plupart provenant de contrées montueuses demandent un sol dur, rocailleux, calcaire et sec. Ce serait peine perdue de vouloir cultiver ces plantes dans un terrain humide et froid, dans du terreau gras ou dans une terre tourbeuse.

Une des plus belles espèces de ce groupe est sans contredit un *Cytisus* depuis quelque temps cultivé dans nos serres, nommé par M. le conseiller Fischer de Saint-Pétersbourg, *Cytisus chrysobotrys*, qui n'est pas encore décrit et qui fut au commencement, distribué aux correspondants de notre jardin sous le nom de *Genista racemosa*. Mais d'après la structure de la fleur et de la silique, il n'y a pas de doute que ce ne soit un vrai *Cytisus*, en voici la diagnose et la description :

Cytisus chrysobotrys ; inermis, ramis angulatis, villosis, subcanescentibus ; foliis petiolatis ternatis, subtus villoso-sericeis, foliolis lanceolatis mucronatis, racemis terminalibus erectis multifloris, pedicellis bracteatis calyceque

villoso-sericeis, leguminibus pleiospermis sericeis. Genista racemosa. Hort. bot. berol. in litt.

Habitat ♃

La patrie de cette belle espèce nous est malheureusement inconnue. Elle mérite notre attention non-seulement pour ses belles fleurs dorées, longues d'un demi pouce, mais particulièrement parce qu'elle est de celles qui fleurissent pendant les premiers mois de l'année. On cultive ce *Cytisus* en hiver dans la serre tempérée à une température de 3-5 degrés ; en été en plein air. Les fleurs se développent depuis février jusqu'en avril. Les grappes, bien garnies, exhalent une odeur suave, ce qui avec son apparence magnifique la rend très-digne de notre admiration. Cet arbrisseau aime une terre composée d'argile, de débris de pierres calcaires, de terreau et de gravier de rivières, ou bien un terrain tout naturel, un sable argileux qui ne contient pas de fumier. Une condition principale pour assurer le succès de la culture de cette plante est de la rempoter souvent dans des plus grands pots, avec la précaution de ne pas endommager les grosses racines, ce que la plupart des légumineuses ne supportent pas facilement.

La multiplication se fait par graines, que ces plantes et surtout celles qui fleurissent en plein air produisent abondamment. Les pieds gagnés par boutures fleurissent aussi facilement, mais les exemplaires restent petits et n'atteignent jamais la perfectibilité de celles qu'on gagne du semis, ce qui arrive aussi fréquemment chez beaucoup d'autres plantes, qui, lorsqu'on les multiplie par boutures ne donnent plus à la fin que des plantes rabougries, mais qui cependant fleurissent assez bien ; la multiplication par graines mérite par conséquent la préférence.

Une autre belle espèce ou plutôt une des plus magnifiques est le *C. albus* Link. (*spartium multiflorum ait.*) et la variété *incarnatus*. Cet arbrisseau est pour ainsi dire couvert de milliers de fleurs blanches et incarnates. Il vient en pleine terre dans un sol sec et abrité.

Pour l'établissement des massifs ou des groupes d'arbrisseaux exotiques nous avons un choix étendu parmi les *Cytisus* et les *Genista*. Ces espèces robustes sont en grande partie originaires de l'Autriche, de la Hongrie, de la Taurie, de Russie, etc., et les plus belles espèces sont les *C. sessilifolius*, *scorpius*, *leucanthus*, *biflorus*, *elongatus*, *falcatus ruthenicus*, *polytrichus*, *G. decumbens*, *procumbens*, *diffusa*, *patula*, *sibirica*, *aurantica*, *scariosa*, etc. Un groupe formé de quelques plants à hautes tiges de *C. alpinus* produit le plus bel effet que l'on puisse voir et surpasse de beaucoup le *C. laburnum* ; le premier est aussi plus robuste et ne gèle jamais. Les *C. laburnum floribus roseis*, *C. l. ramis pendulis* et *laciniata* sont d'excellentes variétés qui méritent d'être recommandées. Les *C. purpureus*, *elongatus*, *ruthenicus* et d'autres greffés sur le *C. alpinus* à haute tige produisent un effet agréable. Il est aussi quelques espèces qui ne s'élèvent jamais au-dessus du sol, comme les

C. calycinus, *nanus*, *pygmæus*, qu'on considère comme des raretés botaniques. On cultive actuellement dans les jardins d'Europe, plus de quatre-vingts espèces des deux genres *Cytisus* et *Genista*.

Notice sur la culture du Musa Cavendishi; par M. Paxton, *jardinier du duc de Bedford à Chatsworth.*

Le *Musa Cavendishi* regardé comme fruit de serre chaude, surpasse sous ce rapport tout ce qu'on peut s'imaginer. Après la mort de l'ancienne plante qui avait suivi la maturité des fruits au mois de mai, la souche en poussait immédiatement une nouvelle, qui parvenait en novembre aux dimensions suivantes : le stipe au-dessus du sol avait deux pieds six pouces; sa hauteur sept pieds. Les feuilles atteignaient une longueur de quatre pieds et une largeur de deux pieds et demi. Cette plante nouvelle produira selon toute apparence des fruits qui mûriront au mois de mai. A en juger d'après sa force extraordinaire son rapport peut être estimé préalablement à 30-40 livres.

Cette plante demande une nourriture abondante et beaucoup d'eau. La terre dans laquelle elle est plantée doit être un mélange de limon et de fumier (de vache) bien décomposé. La température de la maison est moyenne. Les vrais exemplaires de *Musa Cavendishi* se trouvent dans les collections de lord Fitz William, de A. B. Lambert Esq. et du jardin botanique d'Édimbourg. Je compte me trouver l'année prochaine en possession d'une centaine de plantes que je me propose de distribuer.

Il est encore à remarquer que les fruits sont plus grands que ceux du *Musa paradisiaca* et *sapientum*, et qu'ils réunissent en état de perfectibilité la saveur de l'ananas, du melon et des poires.

M. A. Richard Harrison qui a goûté des fruits qui avaient été exposés à la sosiété d'Horticulture de Londres, assure que leur saveur est supérieure à celle de toutes les espèces de Bananes qu'il a mangées dans les Indes.

(*London's Gardener's Magazine*, vol. 18, p. 141, *Mars* 1837.)

Sur les plantes comestibles et remarquables de la terre Van Diemen. (*Suite et fin.*)

Cibotium Billardierii * (*Dicksonia antarctica*, Billd.) Fougère arborescente. Cet arbre magnifique a été récemment importé à Hobart Town, où, abrité des vents, il prospère d'une manière qui ne laisse rien à désirer. Cette espèce vient mieux en Angleterre que le *Dicksonia arborescens* * de Sainte-Hélène, et y atteint souvent quarante pieds de hauteur; elle ressemble beaucoup au palmier, et forme un contraste pittoresque avec les épis verts du *Sassafras*. L'*Alsophila*

qui croît sur la côte occidentale de l'île atteint une hauteur considérable. Le *Liber* de ces deux plantes est bon à manger, les naturels leur ont donné le nom d'arbres à pain.

Clematis blanda. Cette belle plante grimpante embellit pendant le printemps les groupes d'arbres; elle varie de la grosseur d'un tuyau de plume à celle d'un bras d'homme, les plus hauts arbres gommifères, lorsqu'ils sont couverts des fleurs du *C. blandia* paraissent comme enveloppés d'un drap blanc. Il est assez singulier que cette belle plante ait pu échapper à l'attention des botanistes, jusqu'au moment où sir W. Hooker reconnut qu'elle était tout à fait différente de *C. aristata* *.

Comesperma volubilis. Il est impossible de passer sous silence cette magnifique plante grimpante de la terre Van Diemen. Les fleurs bleues sont suspendues en festons entre les massifs. Elle se multiplie facilement, par boutures, par éclats et par semences.

Convolvulus erubescens *. Variété naine panachée du nord. Peu de genres sont aussi riches en espèces que celui-ci; Sprengel en comptait trois cent trente-cinq, et depuis on en a découvert beaucoup d'autres, mais il n'y en a que deux qui appartiennent à la terre Van Diemen; le *C. erubescens* et *angustissimus.*

Cryptocarya glaucescens *. *Sassafras austral.* Très-fréquent dans les lieux humides et abrités. Les feuilles et l'écorce de cet arbre pyramidal sont odorantes.

Dacrydium cupressinum *. Arbre pyramidal, rarement de moins de cent pieds de hauteur et de trente de circonférence; d'une beauté sans égale. Je ne saurais décider si le nom *Dacrydium* est celui qui convient à cet arbre. Il croît dans Macquarrie-Harbour, sur le bord du fleuve Huon.

Decaspora disticha et *D. thymifolia.* Deux petites plantes des montagnes, trouvées sur le mont Wellington. Elles s'emploient au lieu de gazon pour border les parterres, les plates-bandes et les chemins. Elles exhalent, quand on passe au-dessus, une odeur agréable.

Dianella cœrulea * et *D. revoluta* *. Plantes à belles fleurs bleues et baies. Leurs feuilles ainsi que celles d'une autre espèce, probablement d'un *Anarthria,* sont employées à la confection de paniers. Les naturels les tiennent un instant au-dessus du feu, ce qui les rend plus flexibles et plus solides.

Encalyptus globulus *. Arbre gommifère bleu de Hobart-Town.

E. robusta, Smith, Nov.-Holl. Plants t. 13 *.

E. resinifera *. Arbre gommifère blanc ou Kino.

E. piperita *. Arbre de menthe poivrée.

Et *E. myrtyfolia* *. De Port Davy.

Sur le sommet du mont Wellington croissent encore trois autres espèces, tandis que l'*E. globulus* ne se trouve que dans la partie méridionale de l'Ile. Le bois de ces espèces est propre à la fabrication de toutes sortes d'objets. Quand il est vert, il est extrêmement mou, mais une fois qu'il est sec, il

est de la dureté du bois de chêne. Ces arbres sont d'une croissance extrêmement rapide et atteignent une hauteur considérable. l'*E. globulus* et quelques autres espèces ont cela de remarquable, que l'écorce d'une couleur blanche verdâtre se rompt sur toute la longueur et descend en longues lanières des grosses branches, ce qui ne laisse pas de donner une apparence bizarre aux forêts où il se trouve. Lorsqu'on fait une entaille dans l'écorce de ces arbres il en sort une quantité de suc astringent, ce qui lui a acquis le nom d'arbre à gomme. Le suc de l'*E. resinifera*, selon les droguistes, ne le cède en rien pour ce qui regarde ses propriétés, à la gomme Kino, qui provient d'une espèce *Pterocarpus* des Indes orientales. Plusieurs espèces de ce genre suintent une matière qui mérite la qualification de Manne ; elle égoutte des feuilles au printemps et en automne en particules irrégulières, blanches, qui ont souvent la grosseur d'une amande ; elle est d'une saveur douce et agréable et n'est pas moins recherchée avec avidité des oiseaux, canards et autres animaux que des naturels. Cette noble espèce, comme on pourrait bien la nommer, s'est répandue dans les régions australes. Elle recouvre comme un manteau la superficie de ces régions de la terre Van Diemen et de la Nouvelle-Hollande, tandis que le nombre des autres plantes qui s'y trouvent entremêlées est comparativement fort restreint. De quelque côté qu'on se tourne on ne manque pas de découvrir une ou plusieurs espèces de cet arbre gommifère.

Exocarpus cupressiformis *. Cerise Cyprès. *E. strictus* * et *E. humifusus* *. La première espèce est répandue dans l'île entière et son apparence magnifique de Cyprès réunie aux *Banksia* et *Eucalypta* ne contribue pas peu à animer ces délicieux paysages. Elle prospère le mieux à l'ombre des autres arbres.

Gaultheria hispida. Une des plus magnifiques plantes. Des baies d'un blanc qui est vif comme de la cire blanche, pendent en fascicules des branches. Elle se trouve en grand nombre dans les régions moyennes.

Gastrodia sesamoides *. Patate, pomme de terre indigène. Cette plante remarquable appartient à la famille des Orchidées. Nous en avons déjà parlé à l'occasion des plantes comestibles. J'ai tenté tout ce qui était possible pour la multiplier, mais toutes mes peines ont été infructueuses à cause de sa nature parasite.

Leptospermum lanigerum *, *L. baccatum* *, *L. flexuosum* *, *L. grandiflorum*. Arbre à thé. Ces superbes plantes myrtacées garnissent les bords de tous les fleuves et rivières. La première a longtemps fourni aux premiers colons un surrogat pour le thé. Les naturels coupent les tiges qui sont très-longues et droites, pour en faire leurs lances, à cet effet on garnit l'un des deux bouts de pierres à feu ou de certaines coquilles. Les feuilles de *L. scaporium* sur les côtes de la Nouvelle-Hollande ont également servi comme thé à l'équipage du capitaine Cook. Toutes les espèces de ce genre, à l'exception de *L. stellatum* portent des fleurs blanches.

Ozothamnus cinereus *, *O. rosmarini folius* * et *O. ferrugineus* *. Genre de très-jolies plantes d'une culture facile et d'une croissance rapide. Les fleurs sont blanches ; les boutons, d'une couleur jaune ou rouge, se montrent en octobre ; ils sont placés au haut des branches. Toutes les espèces de ce genre ont des feuilles étroites et sont depuis longtemps connues dans les jardins de Hobart-Town. On peut par la taille leur donner toutes les formes ; on en fait des haies.

Polygonum prostratum, *P. strigosum* et *P. aviculare*. La dernière s'est malheureusement introduite avec les graines d'Angleterre. Elle s'est tellement propagée dans ce pays qu'elle est devenue le fléau des paysans et des jardiniers, car, quoique annuel, ce végétal produit une quantité de graines si considérable qu'il est impossible de l'exterminer quand il a une fois pris pied. *P. adpressum* ou vin, Macquerrie-Harbour, n'est pas rare aux environs de Hobart-Town, où il vient dans un sol humide. Les baies contiennent un acide rafraîchissant.

Richea dracophylla. Magnifique arbuste assez commun sur le sommet du mont Wellington. Cet arbuste est très-rameux et porte au haut de ses branches de petits capitules qui lancent de leur milieu des panicules de fleurs blanches pourvues de bractées vertes et panachées. C'est sans contestation une des plus belles plantes de la terre Van Diemen.

Sida pulchella * et *Sida discolor*. La première est une belle plante à feuilles dissemblables avec des fleurs blanches panachées. Elle croît sur le bord de la plupart des rivières. L'écorce a servi autrefois à faire des cordes pour lier les ballots, les caisses, etc.

Xanthorrhea australis *, *X. humilis.*, *X. arborea*. La dernière est la plus remarquable. Elle est grande et de l'apparence d'une graminée ou d'un jonc ; elle fleurit au printemps ; à cet effet elle fait une tige de deux à cinq pieds qui produit une espèce de gomme possédant à un très-haut degré les qualités du sangdragon de *Pterocarpus* et de *Calamus*. Le capitaine Smith a découvert cette plante en 1825 près du port occidental (Westhaven). En faisant bouillir la résine avec de l'huile, il a obtenu une composition propre à remplacer la poix dont on enduit les bateaux. Les naturels mangent la moelle de la plante.

La chaux considérée comme engrais et moyen conservatif de la vigne ; par M. Lenné, *propriétaire à Honnef sur le Rhin.*

La vigne qui ne prospère dans notre climat et dans notre sol que par les soins d'une main laborieuse et attentive, la vigne pour la culture de laquelle on a à lutter contre tant d'accidents fâcheux, parce que cet arbre est plus que tout autre à la merci des circonstances extérieures, est pourtant depuis bien longtemps une des sources principales de la prospérité des provinces rhéna-

nes, où sa culture est, après l'agriculture et l'éducation du bétail, l'objet le plus important pour le cultivateur. La récolte du vin rouge a fait depuis les derniers temps des progrès remarquables sur les bords de l'Ahr et du Bas-Rhin. Les soins assidus donnés par les habitants de ce pays à cette plante exotique, semblent lui avoir fait oublier peu à peu son pays natal; elle appartient maintenant à sa nouvelle patrie, où, par une culture circonspecte, une exposition abritée et une nourriture convenable on est parvenu à la naturaliser.

Quoiqu'un climat et une exposition convenables soient les conditions principales de succès de cette culture, il n'est pas moins vr que la nature a assigné aux céréales le sol gras et fécond, à la vigne, le s.l léger, ameubli et chaud. Un sol argileux mêlé de marne calcaire est, comme chacun sait, le plus favorable à la culture de la vigne, à celui-ci se lient les terrains volcaniques, les débris du grès calcaire, le granit, le basalte, le porphyre, le schiste argileux, etc., et pourvu qı e ces substances soient suffisamment mélangées avec de la terre calcaire, de l'argile et une quantité d'humus, on peut les considérer comme le terrain le plus convenable et le plus naturel pour faire produire à la vigne de bon vin; toutes ces terres et principalement celles où la terre calcaire et la marne calcaire se trouvent en assez grande proportion ne demandent qu'une très-modique addition d'engrais; on y gagne le meilleur vin; celui d'une qualité inférieure croît sur un sol froid, fort et gras ou dans un sol argileux. La France gagne ses vins les plus délicieux, dans la craie ou le gypse (plâtre).

Il est donc bien évident que le sol calcaire est celui qui convient le mieux à la vigne et que son influence sur la prospérité, la conservation, la fécondation de cet arbre et sur la qualité de ses fruits ne peut être contestée.

La chaux favorise l'acte de nutrition de cette plante en lui communiquant la faculté d'absorber l'humidité de l'air atmosphérique qui est plus abondante dans les vallées qui sont parcourues par des fleuves; c'est par cela que la vigne résiste si bien à l'action délétère de la sécheresse, qui ne ralentit pas son accroissement vigoureux, et qu'elle produit des fruits d'une qualité supérieure. La chaux détermine encore la décomposition des mauvaises herbes et de leurs graines, et en détruisant les vers de terre, les limaces, les larves des insectes nuisibles à la vigne, elle enrichit le sol de leurs débris.

Les naturalistes et les agrononomes ont unanimement admis en principe, que la terre calcaire est le principe fodamental de la végétation, que c'est sur elle qu'après la dessiccation de la croûte du globe la première végétation s'est établie; qu'elle forme une substance composée qui contient différentes terres, des minéraux, des mollusques, des coquilles, de l'eau cristallisée, de l'acide carbonique, etc.

Lorsque, par la calcination, la terre calcaire a perdu son eau de cristallisation, son acide carbonique, et enfin ses substances organiques, on la nomme chaux vive, et l'on peut alors la considérer comme une substance alimentaire,

qui, après qu'elle a été absorbée, entre dans l'organisation des végétaux. Mais la chaux agit encore d'une autre manière moins directe sur la végétation; en attirant l'humidité de l'air elle modère l'action trop ardente du soleil sur le sol, car en vérité les plantes dans un sol calcaire se fanent moins promptement que celles qui croissent dans un sol sablonneux.

Enfin tous les cultivateurs ont reconnu que les engrais secs ou le compost est plus profitable aux vignes que les autres. Ce qui est encore confirmé par Plinius, l. XVII, t. 4, où il dit, en parlant des Ubéens (entre le Rhin et la Moselle), qu'ils ont fertilisé leur sol au moyen du marnage, et que les habitants du Poitou fument leurs champs avec de la chaux, qui est fort profitable aux oliviers et aux vignes.

Ces considérations me déterminèrent d'autant plus à employer la chaux comme engrais, que je savais déjà par expérience que l'engrais animal sans qu'on le laisse alterner avec de l'engrais minéral, végétal ou du compost, n'agit à la longue que d'une manière très-désavantageuse sur la vigne en ce qu'elle la dispose à cette foule de maladies auxquelles elle est sujette dans nos contrées.

D'ailleurs à mesure que la culture de la vigne a fait des progrès, un besoin sensible de se procurer du fumier s'est fait sentir. L'engrais animal ne suffit plus dans nos provinces où les améliorations dans les cultures en général en exigent une plus grande consommation. Il est donc utile de trouver un engrais, ou plutôt de préparer un sol dans lequel les vignes croissent le mieux, durent le plus longtemps et produisent les fruits les plus délicieux. Certain que la vigne prospère le mieux dans un terrain calcaire, je me déterminai pour l'engrais calcaire.

Je commençai par me préparer un bon compost en mélangeant avec de la chaux tous les débris animaux, végétaux et minéraux, que je pus me procurer, je le fis mettre en tas. La masse s'échauffa, les matières se décomposèrent, et en remuant de temps en temps le tas, j'obtins bientôt une masse homogène, légère, pulvérisée, très-volumineuse et avant tout fort substantielle, qui contenait une nourriture concentrée, qu'il ne faut employer qu'à petite dose et qui produit un effet extraordinaire.

Pour me faire une idée de l'influence du compost calcaire sur les vignes, j'en fis mettre en automne, près la racine, autant qu'un râcloir pouvait en contenir.

L'effet a été avantageux pour la prospérité, pour la fertilité, pour la qualité des fruits, son influence a été si évidente que je donne au compost calcaire la préférence sur tous les autres engrais, du moins sous le rapport de son action et de sa durée. Les vignobles fumés avec le compost calcaire se faisaient remarquer, surtout cette année où il faisait très-sec, par leur vive verdure et leurs fruits précoces et simultanés, et j'ai acquis la conviction qu'un vignoble une fois fumé avec du compost calcaire n'a besoin d'être engraissé qu'au bout de quatre ou cinq ans; un autre avantage de cette méthode,

c'est qu'un plant de vigne, outre les autres substances, ne demande pas un centime de chaux; car on compte pour cent plants de vignes un scheffel qui coûte en Prusse 7 groschen ou 82 centimes.

L'action du compost calcaire se fait aussi remarquer d'une manière étonnante dans les terrains forts et argileux, où on ne gagne qu'un vin faible et acide. Une partie de ce compost répandu sur un pareil sol, le rend, après quelques années, plus chaud, plus meublé et tout à fait apte à la culture de la vigne, mais les résultats les plus frappants ont été obtenus dans les plaines horizontales qui ne jouïssent pas de l'avantage d'être abritées des vents du nord et de l'est; dans ces vignobles fumés avec le compost calcaire, je n'ai remarqué aucune des maladies, telles que la jaunisse, la gangrène, le dépérissement, etc., qui règnent ordinairement lorsque le vent de l'est souffle trop longtemps.

Je parlerai maintenant de ce qu'on doit observer lors de l'établissement d'un nouveau vignoble. Le sol ne vieillit pas, mais il peut devenir stérile avec le temps; la plantation vieillit et dépérit. La cause des fréquentes maladies et du dépérissement précoce de nos vignobles, surtout des rouges qui sont plus délicats, doit être attribuée à une culture vicieuse du sol, à la négligence, à un excès d'engrais et au sol. Lorsque ce dernier est trop fort ou argileux, une suffisante quantité de chaux peut le rendre friable; aux terres volcaniques, aux détritus des roches, au sable argileux même, et à tous les autres sols enfin, dans lesquels la terre calcaire manque, on peut en ajouter avec le plus grand avantage.

Rien n'est plus nuisible aux jeunes vignobles, rien n'est plus propre à y jeter le germe d'un dépérissement précoce que de leur donner un excès d'engrais. En excitant à l'excès la végétation des jeunes plantes on les rend faibles, aqueuses et sujettes à une foule de maladies. Depuis treize ans, j'avais établi dans ma propriété une méthode régulière dans le fumage de mes vignobles, alternativement je fumais avec de l'engrais animal, avec des os, de la corne, des cendres de bois ou des composts végétaux. Mais depuis quelques années que j'ai fait entrer dans ce système de rotation le compost calcaire, j'ai trouvé tant d'économie et tant d'avantage dans son emploi que j'invite tous les propriétaires à répéter mes expériences et à leur donner dans l'intérêt général la plus grande publicité possible.

Notice sur les moyens de détruire les taupes avec quelques remarques sur l'histoire naturelle de cet animal. (Traduit de l'allemand.)

La haine que les amateurs et les jardiniers portent à la taupe, explique les nombreux moyens qu'on a proposés pour la détruire. Il en est autant qu'il y a de livres d'Horticulture sans mérite (et il y en a beaucoup). De ce que la majeure partie des remèdes proposés contre les taupes ne répondent pas à l'attente de ceux

qui les emploient il ne faut pas inférer que tous soient mauvais, mais plutôt que nous ne connaissons pas l'histoire naturelle de cet animal. On écrit, on copie, on dit pour la centième fois ce que d'autres ont déjà dit, sans se donner la peine d'examiner si les moyens proposés sont efficaces, sans même les connaître ; il y a même des personnes qui ont écrit sur la destruction de la taupe sans avoir jamais vu un pareil animal ni un des remèdes qu'ils proposent. J'ai donc pensé qu'il ne serait pas inutile de donner de la publicité à ce qu'une longue expérience m'a appris ; même en risquant de dire quelque chose de connu.

Les moyens dont on s'est servi se laissent à peu près classer comme suit :

1° On veut agir sur ses organes de l'odorat ;

2° Ou sur son ouïe ;

3° On cherche à l'attraper ou à l'empoisonner.

On a généralement supposé les nerfs olfactifs de la taupe aussi sensibles qu'ils le sont peu, ainsi que nous le verrons plus bas, il n'est donc pas difficile d'expliquer le peu de succès des remèdes employés jusqu'aujourd'hui.

Le travail est un besoin pour la taupe, comme le nager en est un pour les poissons et le voler pour les oiseaux. On se trompe grandement lorsqu'on s'imagine qu'elle ne travaille que pour gagner son pain quotidien, ou que le travail soit pour elle une peine ; elle travaille aussi pour son bon plaisir. De là nous pouvons conclure que, si la taupe se trouve incommodée par la mauvaise odeur d'une substance quelconque placée sur son chemin, il lui sera facile de couper celui-ci et de se détourner de la substance désagréable, nous comprendrons aussi, que la mauvaise odeur ne pouvant se répandre partout dans la terre, nous perdons par ce remède plus que nous ne gagnons, car la taupe en abandonnant ses anciens boyaux infectés, sera forcée d'en creuser de nouveaux.

Du reste il n'y a pas de raison pour supposer que la taupe ait un bon odorat. En voici les preuves :

Elle mange, sans être dérangée le moins du monde par leur mauvaise odeur, les choses les plus infectes, par exemple, les boyaux de poulets avec leur contenu, de la viande pourrie, etc.

Il y a cinq ans, toute une famille de taupes s'étant établie dans un de mes parterres de Jacinthes, j'avais, pour les en chasser, infecté leurs chemins avec des huiles empyreumatiques, du camphre, de l'assa fœtida, de la térébenthine, etc., soit seuls ou mélangés ensemble, je n'obtins d'autre résultat que de voir se multiplier le nombre des boyaux. J'ai même frotté les attrapes avec de l'huile de poisson, etc., sans que cela ait empêché les taupes de se laisser prendre. Il m'a cependant semblé qu'elle fuit en quelque sorte les cadavres en putréfaction de sa propre espèce ; et en effet, ils ont une odeur insupportable ; frais elle les dévore avec avidité. Si la taupe est à la recherche de sa nourriture elle n'évite pas même les substances puantes.

En 1831, au printemps, lorsque par une inondation assez générale toutes

les taupes furent obligées de se réfugier sur les hauteurs et dans les magasins de terre, tous ces moyens ne semblaient pas être là pour elles.

Les vapeurs du soufre, de la laine brûlée, du bois pourri, qui ne se répandent pas plus loin que les autres odeurs, ne font pas non plus d'effet sur ces animaux. La taupe ne fuit non-seulement pas les mauvaises odeurs, elle est même hors d'état de flairer sa nourriture. Voici un exemple que j'extrais de mon journal.

Le 3 juillet 1832, devant une taupe enfermée, qui avait jeûné 12 à 16 heures, le maximum qu'elle peut supporter, je plaçai avec précaution quelques vers de terre, elle n'en sentit rien malgré qu'ils se trouvassent devant son nez. J'en rapprochai alors un tout près de son museau, aussitôt elle le saisit et le dévora. Puis elle cherchait d'autre nourriture, qu'elle ne trouvait jamais que lorsqu'elle y touchait avec son museau.

On peut donc approcher des taupières de quelque côté que ce soit, sans avoir à craindre que la taupe nous sentira.

Le moyen de faire du bruit pour chasser les taupes est encore moins efficace, il peut servir à les chasser d'un parterre à l'autre. Elles s'aperçoivent bien vite que ce tapage ne leur fait point de mal et continuent tranquillement leur ouvrage. La taupe n'a pas l'ouïe fine, et elle n'en a pas besoin parce que c'est le tact qui la guide dans ses recherches après sa nourriture.

Jamais je n'ai remarqué qu'une taupe enfermée ait montré le moindre étonnement quand je faisais du bruit ou que ce bruit l'ait fait cesser de manger.

Mais son agitation est tout autre lorsque l'air agité par le son de la voix, ou la détonnation d'une arme à feu peut l'atteindre, chacun de ses poils paraît un nerf alors ; la taupe avertie par le tact se cache aussi promptement que possible.

(*La suite au n° prochain.*)

Culture des bruyères ; par J. Forbes, *jardinier du duc de* Bedford, *à Woburn* (*Angleterre*). *Traduit de l'anglais par* A. Poiteau.

Préambule. On se rappelle qu'au commencement de notre révolution de 1789, les Anglais se sont emparés du cap de Bonne-Espérance en même temps que nous nous emparions de la Hollande. Nous avons rendu la Hollande, mais ils n'ont pas rendu le Cap aux Hollandais. Dès lors, les Anglais, qui explorent si scientifiquement les nombreuses et vastes contrées qu'ils savent soumettre à leur domination, ont étudié l'histoire naturelle de cette partie de l'Afrique beaucoup mieux que ne l'avait fait les Hollandais. Une quantité prodigieuse de brillantes Liliacées a été découverte, et le commerce en a enrichi les jardins de l'Angleterre. Beaucoup d'autres plantes du Cap sont aussi venues successivement embellir les jardins de l'Europe ; mais la famille vé-

gétale qui a produit le plus d'effet, qui a nécessité une nouvelle spécialité de culture dans nos jardins, est celle des bruyères, infiniment plus nombreuses au Cap que dans aucune autre partie du monde. En peu d'années le nombre des bruyères s'est élevé à plusieurs centaines d'espèces et variétés dans les collections de l'Angleterre, et bientôt elles passèrent la plupart en France. On les a vues en grand nombre dans les jardins de Joséphine, à la Malmaison, au Jardin des Plantes, dans les établissements de M. Cels, de M. Noisette, de M. Boursault. Elles ont été courues, recherchées; beaucoup d'amateurs se les sont procurées; mais, soumises partout au même mode de culture et de multiplication, on s'est aperçu assez promptement qu'il y en avait de robustes, de délicates et de très-délicates. Ces dernières n'ont pas tardé à disparaître, et on s'est tenu aux plus robustes. Quand, vers 1827, M. Soulange Bodin a établi son vaste établissement horticole à Fromont, il a fait revenir toutes les bruyères connues et cultivées en Angleterre; mais il ne paraît pas qu'il soit parvenu à faire revivre le goût de la culture de ces plantes tel qu'il était au temps de Joséphine. Aujourd'hui les deux plus riches collections de bruyères, à Paris, se trouvent, l'une chez M. Martine, fleuriste, rue des Bourguignons, qui les cultive avec facilité, avec succès, et qui espère les conserver en grand nombre mieux que n'avaient fait ses prédécesseurs; l'autre est chez M. Daniel, horticulteur et très-habile multiplicateur, boulevart Mont-Parnasse.

J'ai cru devoir exposer ainsi l'état de la question avant de faire connaître la méthode suivie par M. J. Forbes dans la culture et la multiplication des bruyères, méthode développée dans l'*Hortus Woburnensis*, publié à Londres en 1833. Ce n'est pas, en traduisant la culture de M. J. Forbes, que je croie porter des procédés inconnus à la connaissance des jardiniers français; M. Matthieu, à Belleville, multiplie les bruyères par un moyen simple, prompt, économique, dont M. Forbes ne parle pas, et dont il ferait certainement usage s'il le connaissait; et, en général, nous cultiverions les bruyères ainsi que d'autres plantes, malgré la sécheresse de notre atmosphère, tout aussi bien que les Anglais, si le commerce des plantes recevait en France l'encouragement qu'il reçoit en Angleterre; mais si mes confrères ne trouvent dans ma traduction rien qu'ils ne sachent déjà, si même ils n'y trouvent pas tout ce qu'ils savent sur la culture et la multiplication des bruyères, ce sera du moins une satisfaction pour eux de voir comment l'un des plus habiles jardiniers de l'Angleterre gouverne ses bruyères. Maintenant je vais laisser parler M. J. Forbes.

Aménagement des bruyères. Je prendrai la liberté, dit M. Forbes, de relater ici un passage de l'introduction à l'*Hortus Ericœus*, publié en 1825, par sa grâce le duc de Bedford. « Il est généralement reconnu que le genre » bruyère demande une exposition libre à l'influence de l'air et de la lumière. » C'est pourquoi, après avoir fait sentir l'importance d'une belle exposition à » mon architecte sir Jeffry Wyatville, il m'a fait une serre à bruyères sur un » chemin couvert dont la voûte s'élève considérablement au-dessus du niveau

» du sol du jardin, de manière que ma serre est éclairée par les côtés et par
» dessus, et présente une exposition à l'air et à la lumière plus complète-
» ment que par aucun autre moyen. »

Cette serre à bruyères a plus de 100 pieds de longueur sur 12 de largeur, et 9 de hauteur au centre de la toiture (1). Les plantes sont rangées sur un gradin en bois à cinq étages du côté qui est censé le fond de la serre, et, sur le devant, elles sont placées sur une plate-forme en planches épaisses de 2 pouces, laissant des intervalles entre elles pour l'écoulement de l'eau des pots, et pour admettre entre eux une libre circulation d'air.

Cette serre à bruyères est terminée par une petite antichambre, dans le mur de laquelle est placée une grande et brillante glace qui répète presque toute la serre ; et l'illusion est si grande, que les visiteurs avancent souvent jusqu'à se heurter contre cette glace avant de s'apercevoir de son existence : l'effet produit par la réflexion des nombreuses fleurs avec leurs diverses couleurs est extrêmement agréable (2).

Nonobstant toute la beauté et toutes les qualités attrayantes des bruyères, leur culture est encore très-limitée, et n'a pas pris l'extension qu'elle mérite tant d'avoir ; ceci pourrait être attribué à l'idée que diverses espèces d'Éricées sont beaucoup plus difficiles à cultiver que les autres plantes du Cap. Il est vrai que les bruyères demandent un peu plus de soins délicats que les *Pelargonium;* mais elles exigent moins de dépenses, car la chaleur artificielle que réclament les Géraniées, pendant l'hiver, leur serait funeste. Les bruyères du Cap supportent avec impunité un degré de froid et de gelée qui détruirait toute une collection de *Pelargonium.* D'ailleurs, beaucoup des espèces et variétés de bruyères peuvent se conserver parfaitement pendant l'hiver dans une bâche, dans un coffre sous des châssis construits comme ceux dans lesquels on cultive les melons ou les concombres, en couvrant convenablement le coffre et le panneau avec des paillassons pendant la gelée. Dans la saison froide, il faut préserver les bruyères de l'humidité, autant que possible, en profitant des instants favorables pour ouvrir les châssis, faciliter l'évaporation et déterminer en même temps une libre circulation d'air dans l'intérieur qui sera très-bienfaisante aux plantes ; car, plus les bruyères sont exposées à l'air, quand toutefois il n'est ni trop froid ni trop humide, plus elles ont de santé et croissent vigoureusement.

La serre à bruyères n'a que rarement besoin d'être chauffée par le feu ; on ne doit avoir recours à la chaleur du fourneau que quand le froid ou la pluie se prolongent au dehors ; alors on chauffe pour dissiper l'humidité, ou pour

(1) Je ne puis copier ici le plan de cette serre, qui est fort belle, et dont la structure est dans le genre de ce que nous appelons *serre à deux pans.*

(2) Je passe sous silence, comme de nul intérêt pour nous, ce que dit M. Forbes des peintures de cette serre, de sa bibliothèque et de son antichambre qui répond à ce que nous appelons ici *tambour.*

empêcher le froid d'atteindre les plantes. — Quoique les bruyères puissent supporter un plus grand degré de gelée que les autres plantes du Cap, cependant un peu de chaleur artificielle est souvent nécessaire à leur conservation pendant l'hiver ; mais il faut la leur administrer sobrement et seulement quand l'état de l'atmosphère l'exige. Si le thermomètre de Fahrenheit ne descend pas au-dessous de 25 degrés pendant la nuit, celui de Réaumur au-dessous de 3 degrés sous zéro, celui centigrade au-dessous de 4 degrés sous zéro, les plantes ne souffriront nullement et n'auront aucun besoin de chaleur artificielle.

Quoique la serre à bruyères du duc de Bedford soit considérablement élevée au-dessus du niveau du sol du jardin et très-exposée, je n'ai jamais remarqué qu'aucune plante en souffrît, excepté quelques jeunes pousses près du verre. Il est cependant prudent, quand le thermomètre menace de descendre au-dessous de 3 degrés de congélation (Réaumur) dans la serre, d'avoir recours au fourneau, en observant, néanmoins, de ne pas chauffer plus qu'il n'est absolument nécessaire pour empêcher la gelée d'entrer ; car, pourvu qu'il ne gèle pas dans la serre, moins les plantes y ont chaud pendant l'hiver, plus elles se maintiennent en parfaite santé.

Dans le même point de vue, on admettra journellement et largement l'air dans la serre toutes les fois que la gelée ne s'y opposera pas ; alors les plantes seront maintenues dans un état plutôt sec qu'humide, et on ne leur donnera qu'une petite portion d'eau à la fois ; il faudra les visiter tous les jours, et en cas que quelques-uns aient trop soif, on arrosera celle-ci davantage. Quand la saison s'adoucit, les bruyères demandent de plus nombreux arrosements, et même d'avoir quelquefois le feuillage bassiné : à mesure que la température s'élève, on augmente les arrosements, et si l'atmosphère devient en même temps sèche et chaude, on seringue la tête des plantes le matin et le soir, et on mouille abondamment les racines.

Vers les derniers jours de mai ou le commencement de juin, on sort les plantes de la serre, et on les place dans une situation où elles puissent jouir du soleil levant et du soleil couchant, et en même temps être préservées des vents d'ouest et des rayons brûlants du soleil du midi, et on les disposera de manière que l'air circule librement et se renouvelle facilement à travers toute la collection, ce qui maintiendra leur transpiration dans un état actif et les empêchera de tomber en langueur, comme cela arrive aux bruyères pressées les unes contre les autres. Les espèces les plus rares, et celles d'une croissance plus délicate, pourraient être placées dans un châssis, où on les garantirait aussi du soleil du midi et des grandes pluies, au moyen de minces paillassons. Si les mois de l'automne sont tout à fait favorables, les bruyères pourront rester dehors jusqu'aux derniers jours d'octobre ; alors on les nettoiera et on les replacera dans la serre ; mais, si l'automne est humide, il faudra les rentrer plus tôt, afin de les préserver des pluies, qui humecteraient trop la terre des pots et nuiraient aux racines. Quand les bruyères sont rangées

dans la serre, il faut leur laisser tout l'air possible nuit et jour, excepté quand il gèle ou que l'atmosphère est très-humide; mais dans ce cas, on ouvre deux heures vers le milieu du jour toutes les fois que cela est possible.

La meilleure terre, pour la culture des bruyères du Cap, est une tourbe sableuse, noire, qui est naturellement mêlée d'environ un quart de sable blanc; on trouve fréquemment cette terre dans les communes où croît la bruyère ordinaire, et il faut n'en prendre que la couche ou l'épaisseur qui paraît siliceuse. La surface herbeuse sera mise à part et amenée dans la cour à compost, mise en tas pour qu'elle se décompose et se pulvérise pendant deux ou trois mois et devienne une terre bonne pour l'usage. Les plantes qui ont empli leur pot doivent être mises dans un pot plus grand, soit de février en août, soit après la floraison, soit avant qu'elles commencent à fleurir. On rempote même en tout temps, pourvu que cette opération soit exécutée avec beaucoup de soin. On ne retranchera rien à la motte et on ne coupera aucune racine; seulement en dégagera un peu les petites fibres au-dessous et autour de la motte, afin qu'elles s'insinuent facilement dans la terre fraîche qu'on va leur donner (1). Il faudra établir un *drainage* dans le fond des pots, c'est-à-dire y mettre 1 pouce d'épaisseur de petits tessons brisés ou de gros gravier, et sur cette substance étendre une couche de particules fibreuses extraites de la tourbe (terre de bruyère), ce qui facilitera encore l'écoulement de l'eau dans les arrosements surabondants. M. Nab, surintendant des jardins royaux de botanique à Édimbourg, a dernièrement publié un petit traité sur la culture générale des bruyères du Cap, qui contient des instructions beaucoup meilleures que tout ce qui avait jamais été publié sur ce sujet, et qui devrait être entre les mains de tout cultivateur ou amateur de bruyères. Cet ouvrage a le double mérite d'être sorti de la plume d'un homme bien connu pour être le meilleur botaniste praticien et le cultivateur le plus habile; ses bruyères, actuellement semblables à de petits arbres, sont couvertes de fleurs magnifiques depuis le bord de leur pot jusqu'au sommet des plantes.

M. Nab recommande de mêler avec la terre une quantité de pierres grossièrement brisées en pièces depuis un jusqu'à quatre ou cinq doigts de diamètre. Je suis toujours cette recommandation, et j'introduis, dans la terre fraîche que je donne aux bruyères, une quantité de pierres broyées. Je considère cette pratique comme d'un grand avantage pour toutes les sortes de bruyères, mais plus particulièrement encore pour celles qu'on met tout d'un coup dans des pots beaucoup plus grands que ceux qu'elles avaient, et pour celles qu'on ne rempote que tous les deux ou trois ans.

Multiplication des bruyères. Les bruyères du Cap ayant la vie plus courte que beaucoup d'autres plantes du Cap, il est nécessaire d'avoir constamment

(1) Il me semble que M. Forbes sait mieux manier la bêche que la plume, car son opération du rempotage est expliquée d'une manière si incomplète, que je suis obligé de la traduire un peu librement pour ne pas rester dans une trop grande obscurité.

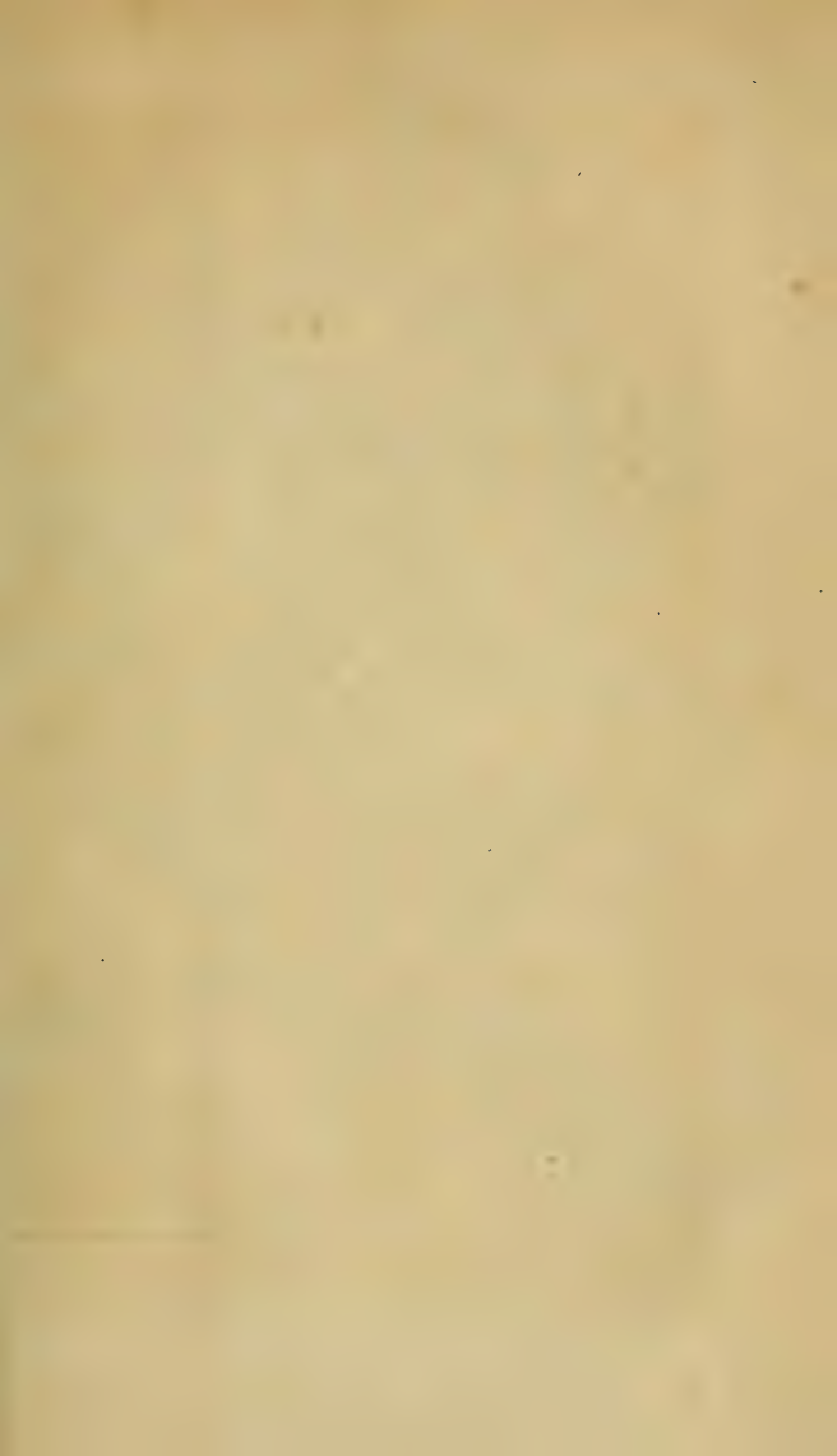
recours à la propagation pour conserver la collection que l'on en possède, laquelle pourrait être augmentée par boutures et par graines, ces dernières étant le seul moyen de se procurer de nouvelles variétés : on obtient des graines directement du Cap, et, sur certaines plantes, dans notre pays, on en recueille qui mûrissent parfaitement. Il faut cueillir celles-ci dès qu'elles sont mûres, et, en général, les semer dans le courant de février ou de mars. Les pots destinés pour les semis devront être remplis moitié gravier, moitié terre mélangée à parties égales de terre de bruyère et de sable, finement criblée, bien de niveau dans le pot, et sur laquelle on sèmera les graines, en observant de ne pas trop les enterrer; la plus légère couverture sera suffisante ; en un mot, si elles sont simplement cachées, ce sera tout ce qui est nécessaire. Après que les graines sont confiées à la terre, il faut les bassiner légèrement pour les attacher au sol, chose que l'on doit toujours faire pour les semis en pot. Ensuite on place les pots dans un châssis à froid, on les ombre au milieu du jour si le soleil luit, et on entretient la terre dans une légère moiteur favorable à la germination. Aussitôt que quelques graines commencent à lever et montrent leur tige à la surface de la terre, on doit leur donner un peu d'air; cela évapore la trop grande humidité et empêche le jeune plant de fondre. Quand les jeunes plantes ont atteint la hauteur de deux ou trois travers de doigt, il faut les mettre dans de petits pots, et dans une terre semblable à celle du semis; on peut placer cinq ou six plantes convenablement espacées dans chaque pot ; aussitôt cette opération, on replace les jeunes plantes sous le châssis à froid, et on les tient ombrées pendant qu'elles commencent à enfoncer leurs racines dans la nouvelle terre, et jusqu'à ce qu'elles puissent être progressivement exposées à l'air et au soleil ; et, quand elles paraîtront bien enracinées et croîtront convenablement, on pourra les séparer en les levant en mottes et les mettre chacune dans un petit pot particulier. Tant que les plantes sont jeunes, elles demandent d'être fréquemment rempotées; mais cette opération doit être régularisée en raison de leur croissance et de leur aptitude à remplir plus ou moins le pot de leurs jeunes racines.

Mais le moyen le plus général de multiplier les bruyères, en Angleterre, est la propagation par boutures avec de jeunes rameaux qui doivent être coupés quand leur bois est assez mûr pour ne pas pourrir par l'humidité, ce qui arrive assez souvent lorsque les boutures faites en pot sont encore trop tendres. La meilleure saison, pour bouturer les bruyères, est de mars en juillet ; mais, en ceci, l'opérateur doit être guidé par l'état des rameaux qu'il destine à cette opération. En fait, beaucoup d'espèces de bruyères s'enracineront, quoique bouturées à toute époque de l'année, pourvu que les boutures soient coupées en bon état. Pour se procurer des boutures de bruyères délicates ou peu vigoureuses, il faut aider ces plantes à pousser au moyen d'une petite chaleur artificielle au printemps ; alors on en obtient de bonne boutures. Pour préparer une bouture, on lui enlève soigneusement toutes les feuilles avec un

canif tranchant ou des ciseaux, sur environ la moitié inférieure de sa longueur, et on coupe net en travers son extrémité inférieure ; alors elle est prête à être plantée. Les pots doivent être préparés d'avance, c'est-à-dire être remplis de gros gravier, jusqu'à deux pouces du bord, avoir sur ce gravier une couche de fibrilles maintenues par des crochets, et le reste de l'espace rempli de sable fin bien lavé et purgé de toute matière terreuse et autre. Ce sable devra, en dernier lieu, être bien arrosé, rendu ferme et de niveau ; il sera prêt à recevoir les boutures ; celles-ci ne devront pas être enfoncées dans le sable plus profondément qu'il n'est nécessaire à leur fixation, et à ce qu'elles ne soient pas déplacées par les arrosements, qu'il faudra leur donner libéralement, tandis qu'elles travailleront à produire des racines.

Plusieurs espèces de bruyères forment de bonnes racines dans le cours de huit ou dix semaines, tandis que d'autres espèces exigent tout autant de mois. En automne et au printemps, les boutures doivent être placées dans un endroit ombragé d'une serre chaude ; mais, en été, on les place dans un châssis à froid, ombragé au milieu du jour. M. Muirhead, très-habile multiplicateur de bruyères, plongeait autrefois ses pots de bruyères pendant l'été dans de la cendre de charbon, au pied d'un mur au nord, où il les couvrait de panneaux vitrés, et, à l'automne, il les apportait dans une serre à Fraises-Ananas. Les boutures s'enracinent généralement plus promptement lorsqu'elles sont recouvertes d'une cloche de verre, dont la largeur est subordonnée à celle des pots, et dont on essuie à propos la paroi intérieure quand l'humidité s'y accumule ; mais ces cloches peuvent avoir une ouverture au sommet qui permet à l'humidité de s'évaporer en grande partie et l'empêche de nuire aux boutures. Cependant M. Nab et MM. Loddiges considèrent les cloches comme inutiles, excepté pour un petit nombre d'espèces. Quand les boutures commencent à bien pousser, c'est signe qu'elles sont enracinées ; alors on peut les lever avec soin et les planter quatre ou cinq ensemble à distance convenable, dans de très-petits pots ; ensuite on les place sous un châssis, on les ombre jusqu'à ce qu'elles aient jeté des racines dans la nouvelle terre et puissent être graduellement exposées à l'air et au soleil. Quand elles paraissent suffisamment fortes, et que leurs racines sont bien établies dans le sol, elles peuvent être plantées seule à seule dans de petits pots, et ensuite traitées sous tous les rapports comme il a été dit pour les bruyères provenues de semis.

Les bruyères étant rarement attaquées par les insectes, la culture en est plus facile; la Mouche verte tourmente par hasard quelques plantes, mais on les détruit aisément par la fumigation, ou en trempant les rameaux infectés dans une décoction de tabac. Quelques espèces sont aussi sujettes à la nielle ; mais cette maladie est également bientôt vaincue en saupoudrant les parties affectées avec un peu de soufre : le remède le plus efficace pour prévenir cette maladie est la libre circulation de l'air parmi les plantes.





Lychnis Bungeana

L'Horticulteur Belg

Lychnis bungeana. Lychnis écarlate de Bunge. (Pl. col. 91).—Décandrie pentagynie. Famille des Caryophyllées.

Caractère générique : Calyx *tubulosus*, 5-*dentatus*, *nudus*. Petala 5, *unguiculata*, *fauce sæpius coronata*. Stamina 10. Styli 5. Capsula 1-5-*locularis*, *anthophoro longo vel nullo*. D. C.

Caractère spécifique et synonymie : *Caule pubescenti, foliis ovato-lanceolatis ciliatis sessilibus, floribus axillaribus terminalibusque solitariis calycibus pilosis profunde* 10-*angulatis*, *petalis* (*coccineis*) *obsolete coronatis angusto-cuneatis apice profunde inciso-multifidis.*

Lychnis Bungeana. Fischer et Meyer, *Hort. Pétrap.*

Je regrette beaucoup de n'avoir pu donner l'histoire de cette superbe plante, antérieurement à son envoi au jardin botanique de Glasgow, où elle fleurit en septembre 1835. Ce fut M. Booth, de Hambourg, qui en fit l'envoi sous le nom adopté ici, en reconnaissance, sans doute, des services rendus à la Science, et à la Botanique en particulier, par le docteur Alexandre Bunge, qui non-seulement accompagna le professeur Ledebour dans ses voyages dans l'Altaï, mais qui fut encore attaché à la mission russe qui alla à Pekin ; c'est pendant ce dernier voyage qu'il recueillit beaucoup de plantes du nord de la Chine. Cette espèce de *Lychnis* est peut-être celle qui a le plus de rapports avec le *L. grandiflora* Jacq. (*L. coronata*, Thunberg et Curtis. *Botanical Magazine, t.* 233), originaire de la Chine et du Japon ; j'avais espéré pouvoir donner des éclaircissements à l'égard du lieu d'où la plante dont il s'agit ici est originaire, au moyen de la description qui a déjà été donnée des plantes de ces deux pays ; mais je n'ai pu y parvenir et je suis forcé d'avouer que j'ignore entièrement son pays natal et le nom du botaniste à qui nous sommes redevables de sa découverte (1).

Description. Son port et sa croissance lui donnent beaucoup de ressemblance avec le *L. grandiflora ;* mais la tige est cotonneuse, et les feuilles, quoique ressemblantes par la forme, sont néanmoins fortement ciliées aux bords ainsi que sur les nervures du dos. Les fleurs croissent d'une manière uniforme ; mais ici, le calice est velu, profondément sillonné et présentant dix angles aigus. La différence la plus frappante consiste dans les pétales, qui au lieu d'être de couleur orange foncé, très-grands, serrés et simplement frangés au sommet, sont d'un cramoisi brillant, distants l'un de l'autre, étroits, cunéiformes et profondément lacinés, de manière à devenir irrégulièrement multifides à la partie supérieure.

EXPLICATION DE LA FIGURE 91.

Fig. *a*. Calice.

Epidendrum coriaceum. Épidendre a feuilles coriaces. (Pl. col. 92.) — Tétandrie monogynie. Famille des Orchidées.

(1) Depuis que cela a été écrit le docteur Von Fischer m'informe qu'elle a été découverte dans un jardin à Pekin ; mais on ignorait également son pays natal.

Caractère générique : Sepala *patentia, subæqualia.* Petala *sepalis æqualia, v. angustiora, rarius latiora, patentia v. reflexa.* Labellum *cum marginibus columnæ omnino v. parte connatum, limbo integor v. diviso, disco sæpius calloso, costato, v. tuberculato ; nunc in calcar productum ovario accretum et cuniculum formans.* Columna *elongata : clinandrio marginato, sæpe fimbriato.* Anthera *carnosa. 2—4-locularis.* Pollinia 4, *caudiculis totidem replicatis annexa.*—Herbæ (*Americanæ*) *epiphytæ, caule nunc apice v. basi pseudo-bulboso, nunc elongato apice folioso.* Folia *cornosa rarissime venis elevatis striata.* Flores *spicati, racemosi corymbosi, v. paniculati, terminales v. laterales.* Lindl.

Caractère spécifique : *Pseudo-bulbis oblongo-lanceolatis compressis, foliis subbinus coriaceis acutis oblongo-lanceolatis, perianthii foliolis obovato-oblongis, petalis sepalis duplo angustioribus, labelli limbo rotundato-reflexo.* Parker *MSS.*

Il y a quelques années que cette plante fut envoyée au jardin botanique de Liverpool par M. Charles Parker ; elle y fut regardée par M. Henry Shepherd, comme une variété de l'*Epidendron variegatum* (*Botan. Magazine*, *t.* 3151) et je dois avouer que j'ai été moi-même disposé à partager cet avis ; mais M. Parker a, je pense, démontré bien clairement qu'elle est une espèce distincte ; les feuilles, dit-il, sont bien certainement plus coriaces, plus lancéolées, plus courtes, moins striées, aiguës et au nombre seulement d'une à deux ; les segments des sépales sont plus inégaux (sans parler de la différence dans la manière dont ils sont tachés), d'après cela je ne balancerai pas à la ranger à côté de l'*Epidendrum variegatum.*

EXPLICATION DE LA FIGURE 92.

Fig. *a.* La fleur. *b.* La colonne et le labelle, grossis.

EXPLICATION DES PLANCHES NOIRES.

Ocotea cinnamomoides (Pl. xix).

Laurus, Porostesma, Persea, Borbonia al. auctor.

caractère générique : *Ocotea; flores hermaphroditi.* Calyx *limbo sexpartito, deciduo.* Stamina 12, *duplici serie disposita ; interiorum tria, laciniis interioribus opposita, sterilia ; tria laciniis exterioribus opposita, fertilia, basi biglandulosa.* Antheræ *quadriloculares.* Stigma *subcapitatum.* Dupra *calyce cupuliformi integro coriaceo persistente cincta.*

caractère spécifique : *Arbor. Foliis oblongis, vel ovalibus basi inæqualibus, vel æqualibus cordatis, obtusis, triplinerviis, coriaceis, subtus glaucis, oppositis, vel subalternis ; ramis oppositis ; paniculis terminalibus.* Calycis *laciniis extus hirsutis, ovatis, obtusis.*

Un échantillon de cette espèce de Cannelier nous a été envoyé du Brésil de



Epidendrum coriaceum

Novembre 1837

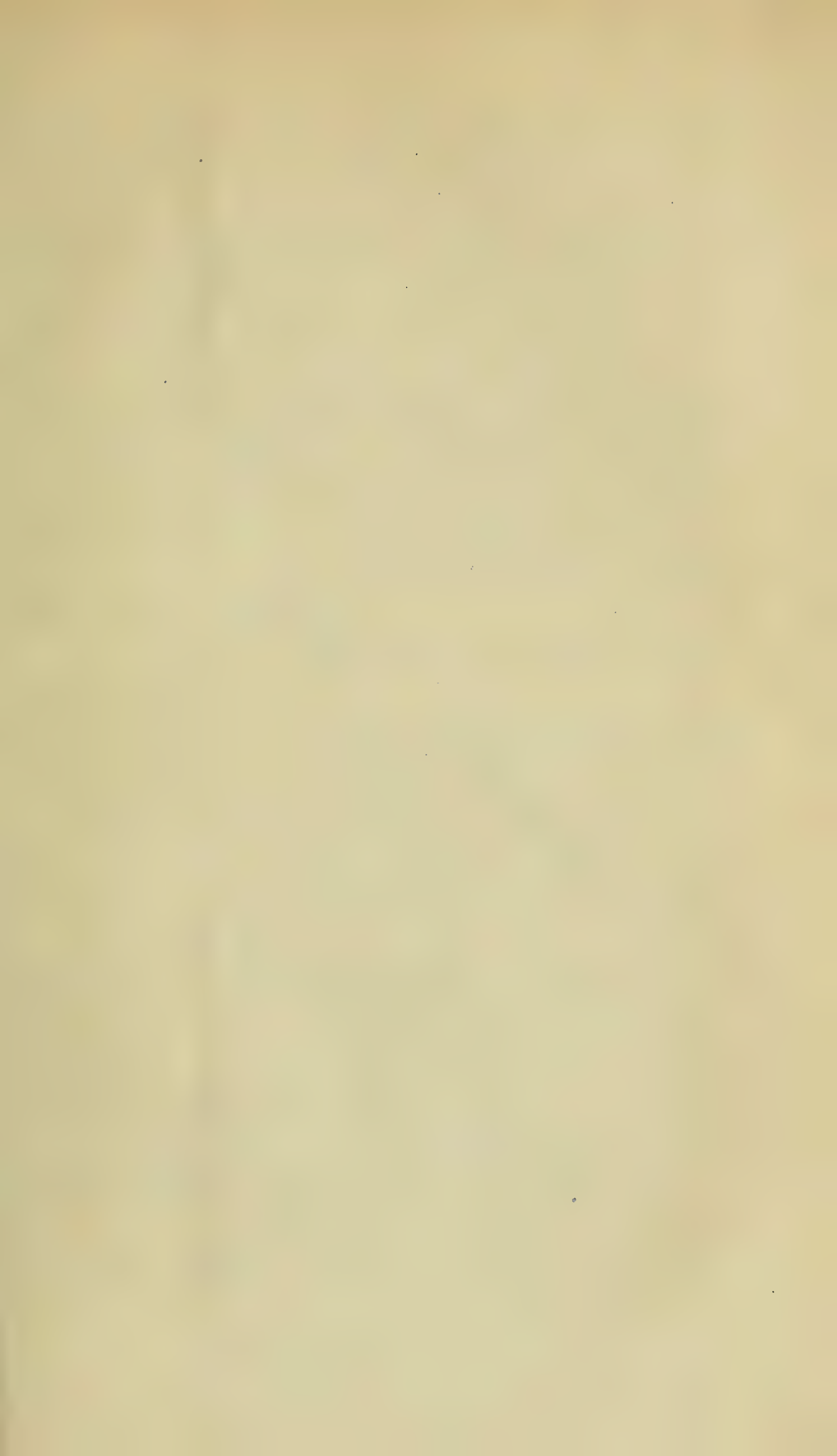




PL. XIX.

Ocotea cinnamomoides.







Sida hastata.

la province Minas-Geraes. Sans aucune autre indication sur les lieux où elle se trouve ni sur le terrain ni sur le climat dans lesquels elle croît. Nous nous trouvons donc borné à la simple description autant que cela se laisse faire sur une branche desséchée. La plante comme toutes les espèces de ce genre est ligneuse ; les rameaux opposés, récouverts d'une écorce lisse, d'un brun clair; les feuilles sont opposées , pétiolées; dans un autre échantillon que je possède elles sont alternes, coriaces, ovales, oblongues , obtuses , longues de trois à quatre pouces, larges de deux à deux pouces et demi , inégales ou en cœur à la base, à trois nervures longitudinales , glabres au-dessus , glauques et opaques en-dessous; pétioles canaliculés , longs de six lignes. Les fleurs sont ramassées en panicules terminales petites , vertes, couvertes extérieurement de poils ; divisions du calyce ovales, concaves, obtuses; anthères quadriloculaires; pollen orange ; drupe renfermée dans une capsule à bord entier , et à six côtes obtuses. L'écorce de cette espèce a presque la saveur de la cannelle de Chine, sauf un arrière goût astringent, qui le rend moins agréable.

C'est presque la seule espèce de ce genre qui ait les feuilles en cœur et les panicules terminales, caractères qui, lorsqu'on les réunit aux autres, suffisent pour la distinguer de ses congénères.

Sida hastata. Sida a feuilles hastées (Pl. xx). Monadelphie polyandrie. (Famille des Malvacées.)

Caractère spécifique : Caulis *exacte cylindricus*, *rectus* , *simplex*, *foliis elongatis*, *hastis, acuminatis;* lobis *distantibus, ovato-lanceolatis, seratulis.* Racemis *terminalibus*, *pedunculis unifloris*, *petiolis longioribus.* Petalis *linearibus*, *obtusis.* Calyce *angulato.* Stylo *apice* 10-*fido.* Carpellis-10, *monospermis. Tota planta asperrima pilis stellatis obsita.*

Cette espèce quoique appartenant à un genre très-nombreux, offre des caractères qui la font facilement distinguer de ses congénères. La plante est vivace, tiges parfaitement cylindriques , droites, simples , feuilles étroites , allongées, hastées , acuminées. Lobes distants, ovales-lancéolés, dentés en scie. Grappes terminales, pédoncules uniflores , axillaires, plus longs que les pétioles. Pétales peu étalés, linéaires , obtus. Calyce anguleux , ayant son bord terminé en cinq dents aiguës. Style divisé en 10 stigmates. Anthères nombreux. Carpelles au nombre de 10 monospermes. Toute la plante à l'exception de la corolle et de l'appareil staminifère est recouverte de poils étoilés, ce qui la rend extrêmement rude au toucher.

Elle a été également envoyée du Mexique , où elle croît aux environs del Sabina , dans une zone tempérée. Elle paraît très-rare dans cet endroit.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

a. Calice et carpelles. *b.* Pétale. *c.* Appareil staminifère. *d.* Pistil. *e.* Anthère. *f.* Carpelle. *g.* Capsule.

BIBLIOGRAPHIE.

Résumé des plantes décrites dans le Botanical Magazine, Botanical Register et Sweet's Flower Garden, et dont la culture peut être recommandée.

Botanical Magazine. — 3572. EUTOCA VISCOSA. Benth. Pentandria monogynia. Hydrophyllées. Eutoca viscida Benth.

C'est une très-jolie petite plante annuelle, qui a été importée de la Californie par M. Douglas. Les fleurs sont d'un bleu brillant et durent pendant tout l'été jusqu'en automne. Lorsqu'on les sème en automne dans une couche froide, ou en serre tempérée, elles fleurissent déjà en avril dans les serres dont elles font alors un ornement distingué. Le nom viscosa est probablement une erreur, car Bot. Reg., t. 1808, cette plante se trouve figurée et décrite sous le nom de viscida.

3574. LINUM MONOGYNUM. Forst. Lin monogyne. Pentandrie monogynie. Linoidacées.

C'est une jolie espèce de lin de la Nouvelle-Zélande, où elle a été decouverte par Forster. Elle fleurit en mai et juin, où elle orne les serres par ses grandes fleurs blanches. Elle appartient aux plantes d'agrément, est facile à cultiver, et fleurit jusqu'en automne, lorsqu'on place au jardin, les plantes qui ont passé l'hiver dans une serre tempérée; multiplication par boutures et par graines.

3576. GESNERIA SCEPTRUM. var. ignea. Hook. Gesnérie sceptre à fleurs pâles. Didynamia angiospermia. Personatæ, Gesneracées.

Cette belle Gesnérie fut importée au jardin de Glasgow du Brésil, où elle a fleuri en septembre 1836. Elle semble être une variété de *Ges. sceptrum,* Mart. Elle paraît aussi voisine de *Ges.* Lindleyi, Hook. (*G. rutilans var. atroginea,* Lindl.). Les fleurs sont d'un rouge pâle.

Cette variété se trouve déjà dans la plupart des jardins de l'Europe. La culture des Gesneria est connue.

Botanical Register. — 1952. GARDENIA PANNEA Lindl. Gardénie à feuilles cotonneuses. Pentandrie monogynie. Rubiacées; Cinchonacées.

C'est un élégant arbuste pour la serre chaude, puisqu'il est de la partie méridionale de l'Amérique, d'où la société d'Horticulture de Londres l'a reçu. Il développe ses fleurs jaunes en juin et juillet.

1953. PERISTERIA CERINA Lindl. Péristérie de couleur jaune. Gynandria monandra. Orchidacées.

Cette nouvelle et intéressante espèce du genre bizarre de *Peristeria* fut importée à Kingsroad de la province espagnole Maina. Les fleurs d'une belle couleur jaune, développent une forte odeur de genévrier. Par le gynostème dépourvu d'ailes, ce genre rapproche du *Maxillaria.*

1955. CLEMATIS CÆRULEA Lindl. Clématite violette. Polyandria polygynia. Renonculacées. CL. CÆRULEA GRANDIFLORA des jardiniers.

La société d'Horticulture de Londres a décerné une médaille à MM. Low et Comp. à Clapton pour cette belle plante grimpante. Elle est originaire, comme *Cl. florida* du Japon, d'où elle a été introduite dans les jardins d'Europe par M. Sieboldt. La croissance en est franche et elle porte des fleurs en profusion, c'est par conséquent une addition fort agréable aux plantes grimpantes cultivées en pleine terre.

MM. Low et Comp. reçurent cette espèce avec une autre, *Cl. bicolor* ou Siboldii de la Belgique. Il ne faut pas confondre avec *Cl. cadmia* Hamilt. de Majahur.

C'est probablement la même plante que M. Jacob-Makay de Liége offre dans son catalogue sous le nom de *C. florida azurea grandiflora* du Japon de Van Sieboldt pour le prix de 40 francs. *Cl. bicolor.* (*Siboldtii* y coûte 25 fr.).

VARIÉTÉS.

Avis aux amateurs de Pomologie.

Dans aucune branche du jardinage, le besoin d'unité ne se fait sentir autant que dans la pomologie. C'est précisément le vrai plaisir de l'amateur de posséder un pommier, un poirier, un cerisier sous son vrai nom. Mais comment peut-on savoir si le nom sous lequel nous avons une espèce est exacte? Voilà l'embarras; nous sommes obligés de nous reposer sur la bonne foi du vendeur, jusqu'à ce qu'un autre vienne nous tirer de notre sécurité en prouvant que ce n'est pas une telle, mais une autre espèce que nous cultivons. On sait d'ailleurs que rien n'est plus difficile que de reconnaître une espèce d'après la simple description, car d'un côté ceux qui ont fait la description n'étaient pas des savants botanistes, d'un autre côté, ceux qui la lisent ne le sont pas non plus. Les ouvrages où les différentes espèces sont représentées, coûtent trop cher, sont trop volumineux, et par conséquent pas à la portée de tout le monde. Nous éprouvons donc un vrai plaisir de pouvoir annoncer au public un ouvrage sur cette matière qui réunit tout ce que l'amateur peut désirer; et qui ne peut pas manquer de réussir. M. Dittrich employé de S. A. la duchesse de Saxe-Gotha, à Gotha, a eu l'heureuse idée d'imiter en papier mâché tous les fruits, comme pommes, poires, cerises, prunes, etc., de grandeur naturelle, et coloriés d'après nature d'une manière qui ne laisse rien à désirer et qu'il vend à un prix très-modéré. La classification est faite d'après le système de Fabricius. Jusqu'à présent huit ou neuf livraisons ont déjà paru. Nous en avons vu la sixième qui contient quarante-neuf espèces de cerises, qui étaient si parfaitement imitées qu'on aurait cru voir des cerises naturelles. S'il est donc, en quelque sorte, permis de juger de ce qu'on a vu sur ce qu'on n'a pas encore vu, nous croyons en bonne conscience pouvoir recommander cette collection aux amateurs. Que si l'on doutait de l'exécution, nous pensons que M. Dittrich ne ferait pas difficulté de livrer une ou deux livraisons séparément.

On peut s'adresser directement à M. Dittrich à Gotha.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A L'ÉTABLISSEMENT GÉOGRAPHIQUE DE BRUXELLES (NOVEMBRE 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 HEURES DU MATIN.			MIDI.			4 HEURES DU SOIR.			ÉTAT DU CIEL.			VENT.		
		Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	3e	75.70	+07.5c^t.	95.0	74.40	+08.8c^t.	95.0	74.00	+12.8c^t.	86.0	Pluie	Pluie	Pluie	S.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
2	4e	74.10	+06.0	89.0	74.00	+07.1	93.0	74.00	+07.0	87.0	Couvert	Pluie	Pluie	S.-O.	S.-O.	O.-S. O.
3	5e	75.80	+06.5	85 0	75.35	+07 0	81.0	75.00	+06.0	79.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	S. ¼ S.-O.	S.-O.	S.-O.
4	6e	75.20	+04.5	90.0	75.20	+07.0	89 0	75.30	+06.0	81.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-O.	O.-S.-O.
5	7e	76.30	+06.0	95.0	76.30	+08.0	93.0	76.00	+05.0	90 0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
6	8e	76.10	+07.0	91.0	76.00	+07.5	87.0	75.90	+05.0	80.0	Pluie	Couvert	Nuag.	O.	O. ¼ N.-O.	O. ¼ N.-E.
7	9e	75.80	+04.0	90.0	75 95	+05.6	81.0	75.90	+05.1	79.0	Quel. nuag.	Serein	Serein	O. ¼ N.-O.	N.-N.-E.	N.-N.-E.
8	10e	76.00	+05.0	92.0	75.95	+07.5	85.0	75.95	+07.0	84 0	Couvert	Couvert	Couvert	N.-N.-E.	N.-N.-E.	N.-N.-E.
9	11e	76.10	+06.0	91.0	76.00	+08.0	81.0	76.08	+07.0	80.0	Nuag.	Nuag.	Nuag.	N.-E.	N.-N.-E.	N.
10	12e	75.80	+05.0	92.0	75.60	+08.0	85.0	75.50	+07.5	89 0	Pluie	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
11	13e	75.55	+06.0	91 0	75.70	+09.5	81.0	75.40	+09.0	89.0	Couvert	Couvert	Couvert	O.-S.-O.	O.-S.-O.	O. ¼ S.-O
12	14e	75.90	+06.6	84.0	75.90	+09.8	80 0	76.10	+04.0	90.0	Beau	Pluie	Neige	O.-S.-O.	O.-N.-O.	O.-N.-O.
13	15e	75.80	+04.0	87.0	76.20	+07.0	65.0	76.10	+06.0	61.0	Couvert	Nuag.	Serein	S.-O.	S. ¼ S.-O.	S.-O.
14	16e	75.10	+05.0	94.0	75.50	+06.0	87.0	75.60	+06.5	71 0	Pluie	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
15	17e	75.50	+02.5	85.0	75.72	+05.5	73.0	75.40	+04 0	67.0	Serein	Serein	Serein	N.-O.	N.-N.-O.	N.-O.
16	18e	75.95	+03.0	81.0	75.90	+07.0	70.0	75.90	+05.1	61 0	Serein	Serein	Nuag.	O.	O.	O. ¼ S.-O.
17	19e	75.30	+03.5	94.0	75.35	+05.0	91.0	75.20	+04.0	93 0	Neige	Pluie	Pluie	N.-O.	N.-O.	N. ¼ N.-O
18	20e	76.10	+02.0	81.0	76.00	+07.5	80.0	76.12	+05 0	80.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
19	21e	76.40	+06.4	94.0	76.30	+08.5	95 0	76.30	+09.0	95.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
20	22e	76.00	+05.0	87.0	76.10	+06 0	81.0	76.10	+04 5	75.0	Quel. nuag.	Quel. nuag.	Quel. nuag.	S.-O.	O.-S.-O.	O. ¼ S.-O.
21	23e	75.90	+06.0	85 0	75.90	+07.5	81.0	75.30	+05.0	75 0	Serein	Quel. nuag.	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
22	24e	75.50	+05.0	93.0	75.75	+06.0	84.0	75.95	+05.5	80.0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
23	25e	75.80	+06.0	91.0	75.75	+07.2	81.0	75.60	+06.5	74 0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
24	26e	76.00	+06.0	89.0	76.00	+09.5	75.0	75.95	+09.0	80 0	Pluie	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	O.-S.-O.
25	27e	75.60	+08.0	91.0	75.70	+09.0	90.0	75.40	+07.0	94.0	Pluie	Pluie	Pluie	S.-O.	O.	O.-S.-O.
26	28e	76.00	+02 3	91.0	76.20	+06.0	84.0	75.90	+05.0	86.0	Beau	Quel. nuag.	Quel. nuag.	O.-S.-O.	O.-S.-O.	O.-S.-O.
27	29e	76.00	+06.0	85.0	76.10	+09.0	71.0	76.15	+05 0	62.0	Beau	Beau	Beau	S.-O.	S.-O.	S.-S.-O.
28	30e	75.90	+05.0	84.0	75.40	+07.5	79.0	75.45	+06.0	70.0	Nuag.	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-S.-O.
29	1r	75.50	+06.0	90.0	75.70	+08 5	79.0	75.72	+08.0	61.0	Serein	Nuag.	Nuag.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
30	2e	75.60	+07.0	91.0	75.70	+09.0	85.0	75.40	+08 5	84.0	Nuag.	Serein	Serein	S.-O.	S.-O.	S.-O.
31	3e	75.70	+06.5	91.0	75.90	+07.0	74 0	76 00	+05.5	59.0	Couvert	Serein	Serein	S.-O.	S.-O.	S.-O.

L'HORTICULTEUR

BELGE.

DÉCEMBRE 1837.

CULTURE ET BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

Tournée horticole faite en Belgique, en septembre dernier; par M. Camuzet, *chef des pépinières au Jardin du Roi; lue à la Société royale d'horticulture de Paris, dans sa séance du 4 octobre* 1837.

Messieurs,

Vous avez entendu avec beaucoup d'intérêt les rapports que MM. Poiteau et Berlèse vous ont faits sur la mémorable exposition de fleurs qui a eu lieu à Gand, en mars dernier; électrisé moi-même par tout ce que nos deux collègues nous ont raconté de cette terre classique de l'horticulture, j'ai voulu voir aussi la Belgique. Les devoirs de ma place ne me permettant pas de choisir l'époque la plus favorable à une excursion de ce genre, ce ne fut qu'en septembre que j'ai pu exécuter mon voyage : mon but, d'ailleurs, était plutôt d'examiner les pépinières, les cultures de pleine terre, que les plantes d'orangerie et de serre chaude, dont nos deux collègues vous avaient déjà entretenus.

Avant de franchir la frontière, je me suis arrêté d'abord à Cambrai (Nord), où l'un des membres de notre Société, M. Saunier-Delanois, a établi une pépinière il y a quatre ans; et déjà M. Saunier peut offrir aux amateurs et aux propriétaires un choix judicieux des meilleures espèces d'arbres fruitiers de la plus belle venue, en tiges, quenouilles et nains, des arbres et arbrisseaux d'ornements, d'utilité, et du plant d'arbres forestiers. Il cultive aussi une très-belle collection de Dahlias, et commence à cultiver et multiplier le Camellia.

Quoique je recherchasse particulièrement les cultures de pleine terre, j'ai dû, en passant à Douai, ne pas négliger de voir les magnifiques jardins et les nombreuses collections d'arbres et plantes exotiques et indigènes, et notamment celles des Orchidées, cultivées avec une grande perfection dans les propriétés de M. Taffin. Ces dernières plantes, plus étranges, plus pittoresques et plus merveilleuses les unes que les autres, et qui exigent une culture toute

spéciale pour pouvoir vivre chez nous, offrent un vaste champ d'étude à l'horticulteur, au botaniste et au physiologiste.

De Douai je me rendis à Lille, où je n'eus que le temps de voir l'établissement de M. Miellez, à Esquermes, si avantageusement connu depuis longtemps par ses riches collections et sa belle culture, et qui soutient et mérite son honorable réputation.

Enfin je passe la frontière et arrive à Gand, à cette ville que les Anglais mêmes, aussi bien que nous, considèrent comme le siége de l'empire de Flore, et d'où sortent annuellement une immense quantité de Camellias, d'Azaléas et de Rhododendrons. Je suis heureux que les rapports que nos collègues MM. Poiteau et Berlèse vous ont faits le printemps dernier me dispensent de vous entretenir de l'horticulture de Gand, de son étendue et de sa perfection, car il me serait difficile d'approcher de la vérité, et de vous peindre toute mon admiration ; mais ce que je dois faire avec empressement, c'est de consigner ici ma gratitude pour le bon accueil que m'ont fait tous les horticulteurs et amateurs de Gand, et pour la complaisance qu'ils ont mise à me faire voir leurs établissements. Il est vrai que j'étais accompagné d'une puissante recommandation, puisque c'était M. Donkelaar, jardinier en chef du jardin botanique, l'un des plus savants et des plus respectables horticulteurs de la Belgique, qui avait eu la bonté de me présenter et m'introduire partout dans la ville et dans les environs, où il y avait quelques belles cultures ou quelques belles plantes à observer. Je n'oublierai jamais la complaisance ni l'intérêt qu'a bien voulu me témoigner M. Buych-Van Der Meersch, amateur et cultivateur distingué, en me montrant et m'expliquant ses belles cultures de serres et de pleine terre.

Pressé par le temps, je n'ai pu examiner à Anvers que le jardin et les cultures de M. Gérard Moens, où une collection nombreuse de Rhododendrons nouveaux et de Magnolias se fait particulièrement remarquer.

Les anciennes et considérables pépinières d'arbres fruitiers de Malines soutiennent dignement leur réputation ; c'est le Vitry de la Belgique.

Non loin de Malines, près de Vilvorde et de Dieghem, est la vaste pépinière de Perk, appartenant à M. Van Volxem, riche propriétaire et amateur, et qui n'a rien négligé pour rendre son établissement aussi complet que possible. Sa pépinière contient plus de 60 arpents ; les semis, les boutures et les greffes y sont pratiqués en grand, et on n'y compte pas moins de 3,000 espèces et variétés d'arbres et d'arbrisseaux indigènes et exotiques de pleine terre, parmi lesquelles figurent tous les Chênes, Frênes, Érables, etc., décrits par notre savant compatriote M. Michaux. Ce vaste établissement est dirigé par MM. Michiels frères, jardiniers pleins de zèle et d'instruction, et dont le plus jeune était encore, il y a quelques années, à Paris, pour suivre et étudier nos cultures. Une chose fort remarquable dans cette pépinière est d'y voir une prodigieuse quantité d'arbres, d'arbrisseaux, et de plantes panachées ou striées de blanc ou de jaune ; ou la terre de Perk contribua à faire panacher les végé-

taux, où l'on a fait des recherches inouies pour y réunir toutes les panachures éparses dans une multitude de pays. Quoi qu'il en soit, les fleurs du printemps et de l'été sont agréablement remplacées, à l'automne, par les couleurs rouge, pourpre, jaune et blanche des feuilles mêlées avec la verdure qui leur est naturelle.

Près de ce vaste établissement s'est élevé, depuis quelques années, à Vilvorde même, sur la route du chemin de fer de Malines à Bruxelles, celui de M. de Bavay, où l'on trouve beaucoup de végétaux en état d'être livrés au commerce. La proximité de ces deux pépinières ne leur est pas nuisible, selon moi, et elle est favorable aux propriétaires qui veulent faire des plantations, puisque, s'ils ne trouvent pas ce qu'ils désirent dans l'une, ils le trouvent au moins dans l'autre ; d'ailleurs, la concurrence entretient l'émulation, excite les perfectionnements. Si la ville de Gand est si renommée pour ses cultures, c'est parce qu'elle renferme un grand nombre d'horticulteurs que la concurrence rend nécessairement habiles, et leur habileté bien connue attire les étrangers, sûrs qu'ils sont de trouver chez l'un ou chez l'autre les plantes telles qu'ils les désirent.

Désirant présenter mes respects à M. Van Mons, le respectable pomologiste belge, j'ai cru bien faire de profiter de l'inauguration du chemin de fer de Bruxelles à Louvain, et de prendre place dans un convoi de 72 waggons; mais cette inauguration avait amené tant de monde à Louvain, qu'il m'a été impossible de trouver M. Van Mons ni son jardinier, pour me montrer ses pépinières ; à peine ai-je pu visiter le jardin botanique de l'Université, si riche en belles plantes, par les soins et le talent de M. Donkelaar père, aujourd'hui chef du jardin botanique de Gand, et qui sont actuellement confiées aux mains savantes de M. Donkelaar fils, qui marche dignement sur les traces de son père.

Ce jardin, par son ancienneté, contient plusieurs arbres curieux d'une grosseur extraordinaire que nous ne connaissions pas encore il y a peu d'années, et dont nous ne possédons encore que de petits individus, tels que le *Salix annularis* et le *Broussonetia cucullata*, que j'ai moi-même obtenu de semis du *Broussonetia papyrifera*, il y a 20 ans, et qu'on avait probablement obtenu aussi de la même manière, bien longtemps auparavant, à en juger par le gros pied qui est dans ce jardin ; mais ce que j'ai remarqué avec beaucoup d'intérêt, c'est un espalier de pêchers et d'abricotiers, taillé et conduit à la hollandaise, et couvert de pêches magnifiques : il y avait même encore des abricots le 11 septembre. Étonné de voir d'aussi beaux arbres, j'ai demandé à M. Donkelaar sur quoi il les greffait, il m'a répondu que c'était sur Myrobolan, *Prunus myrobolana*, sujet très-propre à la greffe de ces deux derniers arbres, et dont je parlerai dans les *Annales de Flore et de Pomone*.

A Enghien, après avoir jeté un coup d'œil sur le parc et sur les serres du duc, j'ai admiré l'établissement de M. Parmentier, qui est le plus riche magasin commercial de plantes étrangères sur le continent.

A Liége, j'ai particulièrement distingué l'établissement de M. Makoy; la grande quantité de plantes exotiques qui s'y trouvent, et leur parfaite culture, lui donnent une supériorité reconnue dans toute la Belgique.

Le jardin botanique de l'Université contient de fort belles plantes; mais ce qui m'a causé la surprise la plus agréable a été de voir un pied de Vanillier chargé d'une trentaine de fruits en parfait état, et dont la maturité n'était pas éloignée. J'ai demandé à M. Deville, jardinier en chef de l'établissement, si c'était la première fois que ce pied de Vanillier fructifiait; il m'a répondu qu'il fleurissait depuis plusieurs années, et que c'était la seconde fois qu'il donnait des fruits. Alors je me suis rappelé que, quelques jours auparavant, j'avais vu aussi un fort pied de Vanillier avec des fruits, au jardin botanique de Louvain, et un autre avec des fleurs, au jardin botanique de Gand.

A Grivennée, près Liége, chez M. Galopin, j'ai vu une collection de Dahlias magnifiques que l'on m'a dit être la plus belle de la province. Enfin, messieurs, j'ai admiré à Bruxelles les serres magnifiques du jardin botanique, les plantes précieuses et d'une grandeur extraordinaire qu'elles contiennent, le tout parfaitement dirigé par le jeune et savant M. Vanhoutte; le bel établissement de M. de Reynders, qui excelle dans l'éducation et la multiplication des Camellias les plus rares, et celui non moins beau de MM. Vandermaelen, où l'on cultive la plus riche collection de Cactées et d'Orchidées qu'on puisse voir en Belgique. Un *Indigofera* nouveau, de la plus grande beauté par ses grappes abondantes de fleurs d'un rouge vif, aussi grosses que celles de la *Glycine sinensis*, se fait aussi remarquer parmi ces belles plantes. On dit que cet individu est le seul qui existe en Europe. MM. Vandermaelen l'ont reçu directement du pays.

Je n'ai pas négligé de voir le château royal de Laeken, son beau parc, ses riches serres et sa magnifique orangerie. Le potager, dirigé par M. Gailly, gendre du respectable Donkelaar, est d'une très-grande étendue, parfaitement tenu; les cultures forcées et autres y sont admirables. Il y a des arbres dirigés en pyramide, de la plus grande beauté. Ayant remarqué que ces arbres sont dénués de branches à la base, sur une longueur de 18 à 26 pouces, j'en demandai la raison à M. Gailly, et il m'a répondu que c'est parce qu'autrefois on cultivait, dans les plates-bandes qui les contiennent, des Tulipes, des Jacinthes et autres fleurs pendant le printemps et l'été. Outre cette raison, la suppression des branches inférieures des pyramides me semble une bonne chose, en ce que l'air et la lumière circulent mieux au pied des arbres, et que les fruits en sont plus beaux et mûrissent mieux.

Pressé par le temps, je n'ai pu prendre note de toutes les belles plantes et de tous les bons procédés de cultures que j'ai vus en Belgique; néanmoins, j'en profiterai pour moi-même, et je conseille à mes jeunes confrères de faire aussi une excursion dans cette terre classique de l'horticulture, de l'agriculture et du commerce.

Notice sur la culture des plantes de serre chaude; par M. Otto.

Il n'est pas rare d'entendre les horticulteurs se plaindre de ce que, pendant les mois d'hiver, leurs serres sont dégarnies de fleurs, tandis que selon eux, c'est précisément pendant cette saison qu'il devrait s'y en trouver le plus. Bien que ces plaintes soient en partie fondées, il existe pourtant un grand nombre de plantes qui pendant les derniers temps ont été introduites des tropiques, et qui développent en hiver des fleurs abondantes, et fort propres à garnir une serre sans qu'on ait besoin pour cela d'avoir recours à forcer des plantes de serre froide, à la condition seulement qu'elles soient convenablement cultivées. Il y a encore, parmi les plantes de serre chaude anciennement connues, beaucoup d'espèces qui fleurissent en hiver, mais qu'on voit rarement dans un état satisfaisant. Parce qu'elles ne sont plus nouvelles et qu'on les a vu fleurir depuis longtemps, on néglige de les soigner, l'*Eranthemum nervosum* (*Ruellia varians* Wild.), le *Barleria flava* Jacq. (*E. flavum* Wild.) et d'autres encore, se rencontrent rarement en forts individus, quoique ce soient de belles plantes qui fleurissent pendant une saison où nos serres sont ordinairement dégarnies de fleurs. Parmi les plantes des tropiques récemment introduites, le choix est sans comparaison plus grand, et il y en a parmi ce nombre beaucoup qui développent leurs fleurs pendant les mois d'hiver. Le *Peristrophe speciosa* Nees. *ab Esenb.* (*Justicia* Roxb.), le *Justicia calycotricha* Lk.), le *J. oblongata* Lk., *Goldfussia anisophylla* Nees. *ab. Es.* (*Ruellia* Wallich), le *Begonia incarnata* et d'autres du même genre; ensuite l'*Euphorbia fulgens* Karw., qui ornent pendant des mois entiers les serres chaudes, un grand nombre d'amaryllidées, les *Crinum*, les *Pancratium* qui en imposent non-seulement par l'élégance de leurs superbes fleurs mais encore par la bonne odeur qu'elles exhalent, sont du nombre des plantes qui sont propres à orner des serres, mais il est encore d'autres plantes exotiques remarquables; les Broméliacées par exemple, les *Tillandsia*, les *Anacycla farinosa* Hoffmegg., les *Billbergia*, les *Guzmannia*, qui du centre d'une touffe de feuilles gris de plomb poussent les plus magnifiques fleurs, qui forment le contraste le plus frappant avec le *Chamædora schiedeana, masc.*, qui fleurit abondamment et continuellement pendant les mois d'hiver. Puis viennent le *Gesnera elongata*, le *Gloxinia speciosa*, l'*Echereria grandiflora*, plusieurs espèces de *Canna* qui toutes fleurissent en hiver. Les Rhododendres des Indes et notamment leurs bâtardes, l'*Azalea ledifolia* et *indica* avec leurs variétés, quoique plantes de serre froide, fleurissent abondamment en serre chaude, pourvu qu'on les habitue, après la floraison, à une température plus froide, afin que les jeunes pousses puissent se fortifier et se préparer à une floraison future. La flore d'hiver de nos serres chaudes s'est enrichie depuis peu d'une plante que je ne puis passer sous silence et qui ne semble pas encore suffisamment appréciée; c'est la jolie *Franciscea uniflora* Pohl., appartenant à la famille des Personnées et au groupe des Scrophularinées, et très-voisine du

genre Browallia; elle fleurit non-seulement en été, mais en hiver elle orne, par ses nombreuses fleurs dont elle se couvre, les serres, en les remplissant d'une odeur délicieuse, qui tient de celle des *Jasminum grandiflorum*, *Tabernamontana coronaria*, *Gardenia florida* et *Narcissus jonquilla*.

Le temps de floraison de cette plante dans sa patrie, tombe dans les mois de septembre et d'octobre ; dans nos serres les fleurs se montrent seulement en février et en mars. Ce qui ajoute encore à la grâce de cet arbrisseau, c'est la couleur de ses fleurs, qui, lorsqu'elles s'ouvrent, sont de couleur bleue et qui deviennent blanches le lendemain, de sorte qu'on y voit toujours des fleurs bleues et blanches en même temps; c'est seulement lorsque les fleurs sont devenues blanches qu'elles commencent à exhaler leur agréable odeur. Cette plante se recommande non-seulement pour les serres chaudes, elle se tient aussi facilement dans les chambres que nous habitons. Elle n'est pas rare et se trouve chez tous les jardiniers fleuristes de l'Allemagne. Sa culture n'est pas difficile : elle vient facilement dans une bonne terre de bruyères ou de terreau mêlée avec une partie de sable, et à une température de 16° Réaumur?!

Afin de se procurer de bonnes plantes pour l'hiver, on peut les planter dans une couche chaude en pleine terre, qu'on tient fermée et continuellement chaude. En septembre on les replante en pots qu'on place en lieu chaud, où elles s'enracinent facilement; en hiver elles développent des fleurs abondantes. La multiplication se fait par boutures, qui, lorsqu'elles ont fait des racines et des rameaux, commencent aussitôt à fleurir.

Nous connaissons jusqu'à présent sept espèces du genre *Franciscea* qui toutes sont originaires de l'Amérique méridionale, ce sont : *F. uniflora latifolia* à fleurs violettes en grappes ; *acuminata* à fleurs lilas également en grappes; le *ramosissima* de la province de Minas Geraës, a les fleurs en grappes terminales et axillaires, elles sont blanches, ayant le limbe couleur lilas. *F. confertiflora* de la même province à fleurs lilas. *F. divaricata* de la même province et des environs de Rio-Janeiro, fleurit en octobre jusqu'en mars, fleurs lilas. Enfin *F. hydrangeæformis*, elle croît dans la province de Rio-Janeiro et est la plus belle de toutes les espèces connues ; elle fleurit en septembre et octobre ; elle a le port de *Hydrangea hortensis;* les fleurs sont ramassées en cime au sommet de la tige et d'une magnifique couleur violette. Il paraît que cette espèce s'est perdue, elle a été autrefois cultivée dans les grands jardins.

Il serait à souhaiter que nos jardiniers se familiarisassent avec les nouvelles plantes et le temps de leur floraison. Le goût pour les plantes à belles fleurs va en augmentant, et les amateurs ne manquent pas, mais ils ne possèdent pas toujours les connaissances suffisantes pour faire un bon choix pour les besoins des serres. C'est alors sur les conseils et les propositions du jardinier qu'on compte; mais il n'est pas rare qu'on s'y trompe, et nos serres sont souvent remplies des plantes les plus communes et qui ne méritent pas les frais et les peines qu'on leur consacre.

(*Traduit de l'allemand du Journal universel d'Horticulture*)

Notice sur la culture des Kalmia et des Andromeda; par M. Pfau, à *Heilbron.*

Les *Kalmia* et les *Andromeda* sont traités chez moi de la même manière que les *Rhododendron* et les *Azalea*, c'est-à-dire qu'ils sont plantés dans de la tannée, dans laquelle ils prospèrent d'une manière surprenante.

Le *Kalmia latifolia* paraît être très-robuste car il supporte chez moi 24 degrés R. de froid, et avec cela il atteint une hauteur de quatre à cinq pieds, de sorte que la neige ne peut même pas l'abriter.

Le *Kalmia glauca* supporte un haut degré de froid, mais à 24° R. il gèle jusqu'aux racines s'il n'est pas couvert de neige. Les boutons à fleurs qui, comme on sait, se forment en automne, gèlent à 10 ou 12° R. Si l'on veut les conserver, on couche les branches contre le sol, on les y attache, et on les couvre ensuite de mousse ou de sciures de bois.

Le *Kalmia angustifolia* et ses variétés supportent le même degré de froid que le *K. latifolia*.

Si l'on désire des *Kalmia* du dernier degré de perfection il est bon de les planter sur un parterre en groupe isolé. On les plante aussi devant les groupes de *Rhododendron*, ce qui conviendrait fort bien si les *Rhododendron* ne faisaient pas de tort aux *Kalmia* en leur enlevant l'humidité dont elles ont tant besoin.

Les racines des *Rhododendron* s'étendent au delà de trois pieds et forment une motte compacte ce qui fait que tout ce qui se trouve dans leur voisinage doit périr.

Par une chaleur très-forte et de longue durée il est bon de couvrir la plate-bande de mousse, parce que le terreau de bois étant très-léger se dessèche facilement.

Les *Andromedes* prospèrent dans la même terre et supportent un très-haut degré de froid. J'ai eu beaucoup de difficultés à faire fleurir les *A. speciosa* M. (*cassinæfolia* Vent.), *spec. var. pulverulenta et dealbata* Lindl., quoique les bourgeons floraux ne manquaient pas en automne. Ces derniers sont faciles à distinguer des bourgeons foliaires, par les feuilles qui les entourent en moins grand nombre. J'ai souvent fait la remarque que les bourgeons floraux n'arrivaient jamais à leur parfait développement lorsqu'ils avaient perdu pendant l'hiver les feuilles qui les enveloppent; aussi ai-je soin de coucher contre terre et de couvrir de mousse les rameaux des espèces délicates, par cette précaution les feuilles se conservent parfaitement et au printemps j'ai la satisfaction de leur voir produire des fleurs en abondance.

Les *Airelles*, *Vaccinium*, dont je cultive un grand nombre d'espèces, sont cultivées dans mon jardin de la même manière. Nous recommandons principalement aux amateurs une variété de l'airelle commune (*Vaccinium myrtillus*) à baies blanches légèrement rosées d'un côté, qui se trouve dans divers

endroits des montagnes de la Forêt-Noire ; elle mérite notre attention à cause de l'effet qu'elle produit avec les espèces américaines (1).

Sur la culture forcée de la vigne. — Comme réponse à cette question : de quelle manière doit-on cultiver la vigne pour avoir des raisins mûrs au 15 mars ? Communiqué par M. OHLENDORF, *inspecteur du Jardin botanique à Hambourg.*

Le 22 novembre 1835, la société d'encouragement des arts et métiers utiles, avait promis un prix à celui qui aurait produit au 15 mars 1837 des grappes de raisins bien mûres, savoureuses, du moins d'une demi livre de poids, et gagnées par la culture forcée dans une serre.

M. Davis, jardinier de M. Steer, à Ham, avait déjà répondu à la question longtemps avant le terme fixé par la société ; il avait produit, vers le 15 janvier, des grappes qui ne laissaient rien à désirer.

Cette question est devenue d'un intérêt général par la publicité que M. Davis a donné à son procédé, qui promet des résultats intéressants pour la physiologie des plantes, le jardinage et l'agronomie.

M. Davis, pendant un long séjour à Demerara et à Trinidad avait remarqué avec étonnement la manière ingénieuse par laquelle les habitants parviennent à se procurer pendant toute l'année, des raisins frais pour la table.

A cet effet ils choisissent un parterre planté de vignes vigoureuses, de l'âge de trois ans, de différentes espèces tardives, telles que le Black-Alicante, le Chasselas rouge, le bleu Franc-Kenthal (*Frankenthal*), la grande de Syrie.

Si maintenant l'on désire obtenir des grappes en janvier, il faut envelopper, vers le commencement de mai, les vignes dans de la toile grossière (canevas), ensuite on les couche par terre et on les couvre de planches, qu'on recouvre de quelques pieds de terre et enfin, pour que la chaleur du soleil ne pénètre pas jusqu'aux vignes, on place sur le tout quelques pieds de feuilles, ou de paille.

Après que les vignes se sont reposées dans cette situation pendant trois mois, on leur donne un peu d'air ; en septembre on les délivre entièrement de leurs enveloppes, on les taille et on les force.

Quoique M. Davis n'eût pour son expérience que des vignes d'un an à sa disposition, il a pourtant réussi à produire, d'après cette méthode particulière, des grappes mûres au 15 janvier.

Nous ne pouvons passer sous silence les observations que M. Davis a faites

(1) Nous engageons nos lecteurs à vouloir faire des expériences tendant à savoir jusqu'à quel degré la tannée pourrie pourrait remplacer la terre de bruyères.

(*Le rédacteur.*)

sur cette méthode, car elles nous paraissent indispensables pour sa parfaite intelligence.

La serre dans laquelle M. Davis a forcé ses raisins est chauffée au moyen des vapeurs aqueuses, et sa température constante est entre 17—18° R. Cette température et cet état humide de l'air sont indispensables, à tel point que lorsque la serre est chauffée par de la houille, du bois, etc., et que l'air est par conséquent moins [illegible]umide, on est obligé, pour réussir, d'arroser les plantes par-dessus leurs [illegible]uilles et leurs branches.

C'est donc à M. Davis que nous avons l'obligation d'avoir introduit des Indes occidentales cette méthode ingénieuse de forcer les raisins. Car quoique M. Ackwright ait, il y a 25 ans, présenté en janvier à la société de Londres, des grappes mûres, la méthode par laquelle il les avait gagnées, est tellement compliquée, tellement dispendieuse, qu'il vaut mieux s'en passer que de les acheter à un tel prix. M. Ackwright l'a d'ailleurs décrit d'une manière si vague, il s'est si bien gardé d'en développer les particularités qu'il est impossible d'en faire l'essai. Tout ce que nous en savons est, qu'il force des espèces tardives, telles que le muscat d'Alexandrie, le Dam[illegible] noir, le noir de Ténériffe, le raisin de Syrie, le blanc de Nice, et qu'il faut les placer alternativement dans les serres, dans lesquelles on force les [illegible] et ensuite dans celles où on force les vignes, pour les habituer p[illegible] [illegible]velopper leurs feuilles dans une saison arriérée; sa méthode [illegible] [illegible]ois années de préparatifs.

Ce qui distingue particulièrem[illegible] [illegible]e M. Davis a empruntée aux Indiens de la méthode ordina[illegible] [illegible]our celle-ci on choisissait ordinairement des vignes qui avaient déjà [illegible] la [illegible]ème année, ce qui rendait la solution de la question impossible; mais d'[illegible]s celle de M. Davis, on prend des vignes qui n'ont pas encore porté; par l[illegible]epos dans lequel on les tient pendant quelques mois, on retarde leur dével[illegible]pement, afin de pouvoir les forcer plus tard d'après une manière plus naturelle.

Le résultat doit être en faveur de la méthode de M. Davis, qui ne contrarie pas les lois de la nature qui ne permettent qu'une seule végétation annuelle, après laquelle la plante se repose. Tous les végétaux, à très-peu d'exceptions près, ne produisent qu'une seule fois des fleurs et des fruits dans une année et entrent en repos après la maturité des derniers, pour prendre de nouvelles forces pour la végétation prochaine. C'est ainsi que la vigne ne porte des fruits qu'une seule fois dans une année ; tout ce qu'on peut espérer c'est de changer l'époque à laquelle elle doit les produire.

Enfin le repos est le premier besoin des végétaux ; sans lui ni la vigne ni aucun arbre fruitier ne portera jamais de bons fruits.

Pour atteindre ce but, on force les vignes à pousser après qu'elles ont été plantées depuis une, deux ou trois années dans une serre convenable, d'aussi bonne heure que possible, dans une température de 15 à 17 degrés Réaum. en supprimant les fleurs et les jets latéraux aussitôt qu'ils commencent à se montrer. Par cela on gagnera des ceps vigoureux et d'une

longueur convenable. Le but en les forçant de bonne heure est d'avoir au mois d'avril du bois bien aoûté ; on prépare les ceps par un abaissement de la température jusqu'à 8 à 10 degrés R. Au commencement du mois de mai on couche les pieds, on les enveloppe de toile, on les couvre de planches, de terre et de feuilles; comme nous l'avons dit plus haut. Dans cette position elles restent, jusqu'à la fin de juillet, en août on leur donne de l'air, en septembre on les découvre, on les taille et on leur donne des soutiens.

Par ce traitement on arrive au point de changer entièrement la nature de la vigne, on peut commencer à la forcer, et si l'air est suffisamment humide et la température continuellement entre 16 à 18 degrés R., le résultat ne sera pas douteux.

Supplément au précédent article ; par M. L. A. Staudiger.

Afin de mettre plus encore en évidence la nécessité de ne mettre en usage, en horticulture, que des moyens artificiels qui ne choquent pas les lois de la nature, j'ajouterai encore à ce qui précède les observations suivantes :

La méthode des Indiens occidentaux a pour base une loi physiologique qui est depuis plus longtemps connue des naturalistes qu'elle n'est employée dans la pratique. Mieux on parvient à retenir un végétal dans un état parfait de repos, dans une espèce de sommeil, jusqu'au moment de son réveil naturel, plus vigoureux sera son développement et plus abondamment il produira des fleurs et des fruits.

Les jardiniers savent fort bien, qu'ils doivent enlever de la terre les oignons à fleurs, après qu'ils ont fleuri, pour les conserver dans un lieu sec, non-seulement pour empêcher qu'ils ne se pourrissent, mais pour mettre leur végétation pendant quelque temps en repos et afin qu'ils fleurissent avec plus de vigueur et de beauté après la replantation.

C'est un fait assez connu parmi les cultivateurs, que lorsqu'on sème du grain de lin de Riga et du grain de lin indigène récent, simultanément et sur la même place, les plants du premier atteignent à une hauteur double de celle du dernier. Si l'on conserve au contraire les graines de lin pendant deux ou trois ans dans leurs capsules, avant de les semer, elles produiront des plants de la même hauteur que les graines de Riga. De plus : lorsqu'on fait sécher des graines de lin de la même année par une chaleur assez modérée pour ne pas leur faire perdre leur faculté germinative, on obtient déjà le même résultat à la première année. L'avantage des graines de lin de Riga consiste donc essentiellement, en ce qu'elles ont déjà trois à quatre ans avant qu'on les importe chez nous ; et peut-être, les cultivateurs, pour empêcher qu'elles ne se moisissent, ont-ils l'habitude de les sécher, avant de les embarquer. Nous remarquons quelque chose d'analogue pour les graines de melons. Les marraichers savent par expérience que, lorsqu'ils plantent des

graines de melons récentes, ils n'obtiennent que très-peu ou point de fruits, mais des sarments et des feuilles en abondance, mais que des graines de quatre à cinq ans produisent des fruits nombreux et parfaits. Il y a des jardiniers qui sèchent leurs graines ou bien ils les portent pendant quelques mois dans leur poche, c'est alors qu'on peut les semer à la première année. Il est, selon nous, important pour les cultivateurs, d'empêcher, par une légère dessiccation des semailles, que les blés ne versent dans un sol gras.

Lorsqu'en 1804, par suite d'une forte gelée hâtive, la récolte du seigle eut généralement manquée, les cultivateurs du Holstein et du Mecklembourg se virent forcés d'acheter du seigle de Russie, qui, comme on sait, est ordinairement desséché, ils furent agréablement trompés dans leur attente, car non-seulement le chaume qui en provint fut de quelques pieds plus haut que d'ordinaire, mais les épis étaient plus grénus que ceux que l'on obtenait habituellement du seigle du pays. Des observations générales nous ont appris que les graines produisent ordinairement davantage après un hiver rude, et que le contraire a le plus souvent lieu après des hivers doux.

Ce sont ces expériences qui expliquent le mieux cette loi dont nous avons parlé plus haut. Les graines d'automne dans le premier cas, sont tenues par le froid dans un état de stupeur jusqu'au printemps. Dans l'autre cas ils se trouvent dans un état continuel d'irritation, leur sève commence à circuler, leurs forces s'épuisent, et les plantes sont trop affaiblies pour pouvoir produire autre chose qu'une récolte médiocre.

Nous pourrions citer une foule d'exemples analogues si notre but n'était uniquement d'attirer l'attention des propriétaires sur cette matière importante, et de les engager à faire des observations sur les phénomènes de la vie végétale, et de les publier dans l'intérêt général.

(*Gazette univ. d'horticult. de Berlin.*)

Cereus mallisonii. (Pl. col. 93.) — Otto et Dietr.

Ce Cactus est le produit de la fécondation mutuelle entre *Cereus speciosissimus* et *C. flagelliformis*, et tient, pour ce qui regarde la forme, à peu près le milieu entre les deux, mais si l'on examine un peu plus scrupuleusement les parties individuelles on trouve qu'il se rapproche plus du premier. Le tronc a conservé cette apparence flagelliforme du *C. flagelliformis*, mais il est plus roide, presque droit, ou seulement un peu courbé, il est aussi plus fort, mais comme chez *C. flagelliformis* rétréci à la base. De plus on y remarque les nombreux angles du *C. speciosissimus*, qui chez *C. flagelliformis* ne sont que faiblement indiqués. Notre exemplaire n'a jusqu'à présent qu'un pied et demi de hauteur et un pouce de diamètre, heptangulaire, les angles peu apparents, obtus. Ces derniers ne sont pas si profondément sinués que ceux

de *speciosissimus*, et munis de faisceaux d'un duvet blanchâtre et de nombreux aiguillons. Chaque aréole se compose de vingt à vingt-quatre aiguillons droits, dirigés vers tous les côtés. Les deux supérieurs et latéraux étant les plus forts, subulés, longs de trois lignes, ordinairement blancs; les autres plus faibles, en partie de la même longueur ou plus courts, d'un jaune doré et transparents. Les inférieurs ont souvent l'apparence de soies et sont blancs ou jaunes.

Les rameaux ne sont point d'un vert si sale que chez *flagelliformis*, au contraire ils sont luisants et clairs comme ceux de *C. spec.*

Les fleurs solitaires naissent du sommet des branches, d'un cocciné brillant, plus étalées et plus grandes, comme celles de *C. flagelliformis*, mais plus petites et pas aussi étalées que les fleurs de *C. speciosissimus;* voici la diagnose qui suffira pour distinguer ce cactus des deux autres :

C. erectiusculus, multangularis, angulis obtusis tuberculatis, areolis, albotomentosis, aculeis rectis subæqualibus, stylo petalis breviore, stigmate septemradiato.

Cette nouvelle et magnifique variété fut gagnée, il y a quelques années, par M. Mallison, de semis, et trouve une place convenable entre *C. speciosissimus* et *C. flagelliformis.*

On l'a vue pour la première fois dans une réunion de la société d'Horticulture de Londres, qui la déclara une des plus belles variétés obtenues par le croisement. Nous trouvons les premières nouvelles sur cette variété dans J. Paxton, *Horticultural Register,* v. II, p. 161, accompagnées d'une figure assez médiocre sous l'article VI. *History and culture of the new Crimson creeping Cereus, weith some remarks on the natural ordre cacteæ.*

Le jardin botanique de Berlin en a reçu la première plante en 1833, de Norwich, et c'est probablement la même qui est connue dans les jardins anglais sous le nom de *C. Smithianus*, que nous cultivons également sous ce nom, mais qui n'a pas encore fleuri jusqu'à présent.

La variété hybride de Mallison n'aime pas un haut degré de chaleur, elle préfère au contraire une place dans une serre tempérée où elle prospère parfaitement bien si on la traite comme *C. speciosissimus.* Si l'on tient la plante dans une température trop élevée, elle file, elle fait de nombreuses branches lâches et grêles, qui ne fleurissent que très-tard et difficilement. La meilleure terre pour sa culture paraît être un mélange d'argile et de terre de bruyères; ou de sable, d'argile et quelques débris calcaires. La grandeur des pots doit être en proportion de la plante.

Paxton dit dans son *Horticultural Register*, les pots qui contiennent ces plantes doivent être aussi petits que possible, avec une bonne couche de débris ou de gravier au fond ; on les arrose rarement et un peu seulement à la fois, pour empêcher que les racines ne se pourrissent, ce qui arrive facilement chez cette espèce.

Dans le jardin botanique de Berlin, la plante mère qui est assez forte se trouve dans un petit pot, de trois pouces de hauteur, ayant trois pouces et



Cereus. Mallisoni.



Cereus Mallisoni

demi de diamètre, et elle n'a pas manqué de fleurir magnifiquement comme la figure que nous représentons le montre. A la fin de mai ou en juin, on la place au jardin en lui donnant une place abritée et bien exposée. Paxton dit qu'on doit la placer en septembre dans une serre tempérée, bien aérée et près des fenêtres, jusqu'au printemps époque à laquelle on la transporte dans une serre chaude pour la forcer de pousser ses fleurs. Notre plante a développé ses fleurs dans une température de 10 à 12 degrés R.

La multiplication est comme chez *C. flagelliformis*, *speciosissimus* et d'autres de même ordre. Notre plante a produit un fruit qui semble se développer, ce qui est bien rare chez les plantes hybrides. On peut être curieux de voir ce qui proviendra des graines, en cas qu'elles germent.

Les graines parfaitement mûries de *C. Vandesii* et de quelques formes hybrides n'ont jamais germées.

Nous avons obtenu jusqu'à présent un grand nombre de plantes hybrides de *Cactus speciosissimus* Desf. (*speciosus* Cav.) et *Phyllanthoides* De. (*alatus* Wild. En.), dont l'une gagnée des graines de *speciosissimus* fécondé par le *Pollen de phyllantoides* se trouve actuellement en fleurs.

La fleur a l'apparence de celle de *C. Akermanni* mais ses rameaux ressemblent parfaitement à ceux de *C. speciosissimus*, au reste il n'a rien de commun avec les autres variétés hybrides comme : *C. hybridus*, *Jenkinsonii*, *Vandesii*, *ignescens*, et il paraît être un nouveau produit.

C. Akermanni est généralement considéré comme une espèce distincte, ce dont nous doutons cependant, malgré que la plante originale provienne du Mexique. Cette dernière circonstance du moins ne serait pas contraire à l'opinion qu'elle serait un hybride, puisqu'il n'est pas impossible que des *Cactus* en état sauvage ne produisent des hybrides, aussi bien que des espèces indigènes, par exemple *Verbascum*, le font dans notre pays.

Notice sur le Cratægus sanguinea ; *par* M. Faldermann, *jardinier au jardin botanique de St-Pétersbourg.*

Cet arbuste, qui atteint la hauteur de vingt pieds, est un des principaux ornements du jardin de St.-Pétersbourg ; sa valeur *économique* qui est de beaucoup au-dessus de celle de l'aubépine (*Cratægus oxyacantha*), s'est depuis treize ans constatée d'une manière si évidente, que je n'ai pu me dispenser de la recommander à l'attention des amateurs.

Originaire de la haute Sibérie, il est plus robuste et plus résistant contre le climat rude de nos hivers que l'aubépine, qui gèle ici annuellement jusqu'à la couche de neige. Nous avons ici des haies de la première plante, de dix ans qui sont venues du semis, et qui forment des clôtures impénétrables. Sa

croissance est rapide, et, planté séparément ou en massifs, il est d'un effet fort agréable, par son port touffu, et par la couleur de ses feuilles et de ses fruits qui changent en un rouge brillant en automne.

On se plaint généralement, que les pepins des diverses espèces de *Cratægus* lèvent si difficilement; cette circonstance, bien qu'elle soit vraie, ne doit pas être un obstacle à leur culture, puisque nous connaissons des moyens de remédier à cet inconvénient.

Lorsqu'on lave et frotte en automne les baies dans de l'eau tiède, afin de les séparer de leur parties moelleuses, et qu'on les met en terre avant qu'elles se soient desséchées à l'air, on peut être sûr que les 2/3 au moins lèveront au printemps suivant.

On ôte en automne les jeunes plants de leur place, avec la précaution de ne pas endommager leurs racines; on détruit ensuite les mauvaises herbes, et on peut être certain qu'à la deuxième année, le reste des pepins auront levés (1). Mais puisqu'au défaut de plantes mères il est impossible de se procurer des pepins frais, il convient, d'après mes propres expériences, de les laisser tremper pendant deux ou trois semaines dans de l'eau de pluie et de les semer ensuite, de les couvrir d'un pouce de terre et de les tenir continuellement humides, surtout lorsque le temps est sec; il est même très-utile de couvrir la place, durant tout l'été, de paille, ou mieux encore de branchages de pins, afin d'empêcher l'action trop énergique du soleil sur le sol. Dans le même but il convient aussi de choisir, pour la semaille, un emplacement qui ne soit exposé au soleil que le matin et le soir.

Par ce procédé on peut être sûr que les pepins lèveront tous, pourvu qu'on ne les ait pas récoltés avant leur maturité. Il paraît cependant que des pepins de deux ou de trois ans ne lèvent qu'à la deuxième ou la troisième année.

Grand partisan de l'utile quand il s'unit à l'agréable, je dois vivement souhaiter de voir les champs et les jardins cloturés d'une haie de cette espèce d'aubépine, qui est plus serrée encore que l'aubépine commune et est armée de nombreux piquants de deux pouces de longueur et dont les feuilles et les

(1) On a fait depuis peu la proposition de laisser bouillir les graines dans de l'eau pour les faire lever plus sûrement.

Nous ne doutons pas que ce moyen ne soit efficace pour ce qui regarde les graines de la nature de celles de l'aubépine ou de celles d'une structure cornée, mais il paraît trop énergique à l'égard de celles qui sont plus délicates. Pour ces dernières et en général pour toutes les graines où la faculté germinative paraît éteinte il suffit de les laisser tremper pendant six ou huit heures dans de l'eau de 60 à 64° R., et de les semer ensuite. Le peu d'expériences que nous avons faites sur ce sujet ne nous autorisent pas à recommander ce moyen comme efficace, mais il est de la plus haute importance que les jardiniers et amateurs fassent des expériences afin de reconnaître jusqu'à quel point l'eau chaude peut éveiller la vie presque éteinte de l'embryon. Nous communiquerons plus tard nos propres expériences sur ce sujet.

(*Le rédacteur.*)

fruits prennent de belles couleurs en automne. Cette espèce de clôture est aussi agréable à la vue, que redoutée par les animaux.

Notices sur la culture des Veltheimia; *par* M. Bouché. C. P.

Quoique ces plantes soient déjà depuis longtemps connues dans nos jardins, j'ai pensé que quelques observations sur leur culture ne seraient pas déplacées dans ce journal, attendu qu'elles viennent d'un des jardiniers les plus expérimentés de l'Europe.

Il s'agira, dans cet article, de la culture des quatre espèces suivantes et en particulier de la dernière : *Veltheimia viridifolia*, *glauca*, *sarmentosa et Uvaria.*

Les deux premières espèces demandent une bonne terre substantielle mêlée d'une bonne portion de sable. A cet effet on prend deux parties de terreau de feuillage, deux parties de fumier de vache ou de cheval bien pourri et une partie de sable. Dans cette terre on plante les bulbes après qu'elles se sont réposées depuis le mois de juillet jusqu'en septembre, époque à laquelle on peut aussi commencer à arroser.

Bientôt après la plantation et quand les feuilles commencent à se montrer on les place dans une couche qu'on peut fermer avec des croisées si un temps froid venait à rendre cette précaution nécessaire et si l'on craint que la température s'abaisse dans l'intérieur de la couche au-dessous de zéro, on doit couvrir les croisées avec des nattes ou des planches ; si l'on néglige cette précaution et que les feuilles soient atteintes par la gelée, l'espoir de les conserver est perdu, car si elles ne meurent pas pendant l'automne elles périront sûrement en hiver. Si l'on craint que le froid pénètre à travers cette double couverture on les mettra dans une serre tempérée de 5 à 8° R., ou dans une autre de 12 à 15°. Dans la première elles prospèrent mieux, leurs feuilles seront d'un vert plus foncé, les couleurs des fleurs seront plus vives, mais elles fleurissent plus tard, car dans une température de 12 à 15° les fleurs s'évanouissent déjà en décembre tandis que dans une température de 5 à 8° elles paraissent seulement en février. Mais lorsqu'on leur fait passer l'hiver en serre chaude on a l'avantage de gagner plus des graines que quand la plante a été placée en serre tempérée. Pendant la durée de leur végétation on les tient assez humides, mais à mesure que les feuilles jaunissent on diminue progressivement l'arrosement, qu'on finit par cesser tout à fait. Pendant le repos on les place au fond de la serre jusqu'au moment où on les rempote. Cette opération se fait de la manière suivante : on secoue l'ancienne terre des racines, dont on enlève toutes les parties pourries et endommagées, sans toucher aux racines vivantes, et ensuite on les plante dans des pots qui ne sont pas trop petits. Une bulbe de deux et demi à trois pouces de diamètre demande un pot de six pouces.

Un point essentiel est de couvrir la bulbe avec un à deux pouces de terre si nous désirons qu'elle fleurisse abondamment. La multiplication des deux premières espèces ne se fait que par des graines que l'on sème en automne ou au printemps, et qu'on fait lever dans une couche chaude, sous châssis. La multiplication par cayeux n'est pas aussi facile, ceux-ci ne se reproduisent que sur des vieilles bulbes : quelquefois ces dernières se divisent en deux parties, qu'on ne peut séparer avant que cela se laisse opérer sans danger, car la putréfaction de l'une ou de l'autre partie en serait la suite. Les jeunes plantes obtenues par le semis fleurissent à la quatrième ou cinquième année.

Le *V. Uvaria* et le *V. Sarmentosa* se distinguent des deux premiers par leur port. Ils ne forment pas de vraies bulbes et demandent par conséquent une culture différente. Le *V. Sarmentosa* se contente d'une terre nutritive et se multiplie par des jeunes jets qu'on sépare, au printemps, de la plante mère, quand on la rempote. On ne met que deux de ces jeunes plants dans un pot de cinq pouces de largeur qu'on place ensuite dans un lieu bien éclairé et aéré. En hiver un emplacement près des fenêtres, dans une serre tempérée, leur convient. Leurs fleurs se montrent en février et mars.

Mais la culture du *V. Uvaria* est tout à fait différente : cette plante, quoiqu'elle ne soit pas rare dans nos jardins, y porte rarement des fleurs. Je ne puis m'empêcher d'attribuer ce phénomène au mode de culture suivi à son égard, et qui me paraît vicieux. J'ai remarqué que cette plante se trouve ordinairement placée en hiver, par les jardiniers, dans le fond des serres, ils s'imaginent qu'une meilleure place leur serait au moins inutile, par la raison que ses feuilles étant dures comme celles du roseau cette plante doit être fort robuste et n'exige pas beaucoup de soins. Mais elle est au contraire une de celles qui demandent à être placées, en hiver, très-près des fenêtres; et là, jouissant de la pleine lumière et de la chaleur, elles prospèrent merveilleusement, tandis que dans l'exposition que l'on donne ordinairement à cette plante la sève qui prend une direction vers les jeunes feuilles force ces dernières à pousser, elles jaunissent, se cassent, et la plante s'affaiblit et devient impropre à produire des fleurs.

Ce végétal aime une terre fort substantielle que je compose des substances suivantes : deux parties de terreau de feuillage, 3 parties de fumier de vache pourri et une partie de sable de rivières. Sa multiplication est facile, on n'a qu'à séparer, au moyen d'un couteau bien affilé, les jeunes plants qui se sont formés à la base de la plante mère. On les rempote, après la floraison, dans des pots qui ont un à deux pouces de diamètre. L'arrosement ne peut pas être négligé en été ; il doit surtout leur être administré quand les boutons commencent à poindre. En automne on les laisse aussi longtemps au jardin que la température le permet, en été on enfonce les pots jusqu'au bord dans des couches ou dans le sol d'un parterre.

(*Gazette univ. d'hortic. de Berlin.*)

Comme preuve de ce que je viens de dire j'ajouterai que dans le temps j'ai vu assez fréquemment dans les jardins le *V. Uvaria*, sans qu'il fleurit. En 1830 on fit un essai, d'après la méthode que je viens d'énoncer, dans le jardin où je me trouvais alors. De tous ceux, qui furent rempotés en été et placés convenablement en hiver les trois quarts fleurirent pendant l'été suivant. Des autres, au contraire, qui furent traités d'après la manière ordinaire, aucun ne fleurit. Encouragé par les succès de ce premier essai je fis traiter tous les autres de la même manière et il n'y en eut pas un seul qui ne fleurit pas. Nous pouvons donc recommander cette méthode à ceux qui aiment à cultiver ces plantes.

Description du Pelargonium Friderici Guilelmi. Klier.

M. Klier fameux cultivateur à Vienne, en Autriche, a gagné cette magnifique hybride du semis en 1835. A cause de sa beauté extraordinaire il l'a fait aussitôt dessiner et l'a dédiée à S. M. le roi de Prusse, dont elle porte maintenant le nom.

Cette variété est un des plus magnifiques produits du dernier temps; elle fleurit annuellement en mai et juin.

Les ombelles sont nombreuses et leurs couleurs d'une magnificence peu ordinaire, elle se distingue en outre par un feuillage élégant, d'un vert brillant, et mérite par conséquent une place distinguée dans nos collections.

Pelargonium Frederici Guilelmi ; foliis suborbicularibus angulato lobatis serratis, umbellis 3—4 floris, corollis maximis ; petalis superioribus purpureis albonotatis obscure venosis ; inferioribus roseis concoloribus.

La plante a atteint aujourd'hui à la hauteur de deux pieds, et est fort rameuse. La tige ainsi que les branches sont recouvertes d'un duvet très-long et épais. Les feuilles sont supportées par de longs pétioles de deux à trois pouces, également velus; les lames, longues et larges de deux pouces, cinq à sept angulées, à angles étalés presqu'en lobes, dentelés, sont poilues au-dessus mais velues en-dessous ; les stipules sont ovales, acuminées ; les pédoncules longs de deux pouces, naissent dans l'aisselle des feuilles supérieures, divisés en haut, en trois à quatre pédicules disposés en ligne droite ; les pédicules sont longs d'un demi pouce, ayant chacun deux bractées à la base. Le conduit nectarifère est long d'un demi pouce, et légèrement géniculé à la base. Calyce velu, avec une légère nuance rougeâtre; divisions lancéolées, réfléchies. La corolle très-grande; les deux pétales supérieurs longs d'un pouce et demi, d'un pourpre clair lavé vers le bord, marqués d'une ligne blanche longitudinale, qui naît à la base et se divise en trois branches au milieu de la lame; le contour de la lame ainsi que la ligne blanche sont cou-

verts pour ainsi dire d'un réseau de veines d'un pourpre foncé ; les trois inférieurs sont à peine un peu plus petits, unis, rosés ; on compte ordinairement quatre et quelquefois cinq pétales inférieurs.

(*Traduit du journal Universel d'Horticulture.*)

Notice sur les moyens de détruire les taupes, avec quelques remarques sur l'histoire naturelle de cet animal (*suite et fin*). (*Traduit de l'allemand*).

On peut prendre les taupes au piége : ce moyen, quoiqu'un peu fatigant est assez efficace pour en diminuer le nombre. Les piéges ou taupières sont différents selon la nature du sol où on les tends. Nous ne nous arrêterons pas à leur description; ils sont connus de tout le monde. Le meilleur usage que l'on puisse en faire est de les tendre sur la route qui conduit au gîte de la taupe, ou mieux encore dans les passages souterrains qui passent sous les grandes routes ; de cette manière on y prendra non-seulement les taupes du jardin mais encore celles des jardins voisins ; j'en ai détruit par cette méthode, en moins de six mois, plus de quatre-vingts. On les tue aussi par des aliments empoisonnés. Ce moyen est, selon moi, le plus sûr et le plus prompt ; mais il ne faut pas espérer d'empoisonner la taupe avec des aliments végétaux, comme on le dit dans presque tous les ouvrages d'horticulture (1). La taupe est un animal rapace qui se nourrit uniquement de chair d'animaux, et qui se laisserait plutôt mourir de faim que de toucher à des végétaux. J'ai souvent essayé de leur faire manger des bulbes de fleurs, des racines, des tubercules, des noix, des feuilles, etc., soit crus ou bouillis ; mais aucun n'a voulu y toucher ; toutes ont péri au milieu des aliments que je leur présentais, tandis que d'autres, auxquelles j'avais donné de la chair de toutes sortes d'animaux, en ont mangé sans distinction. Pour faire périr la taupe par des matières empoisonnées, il ne suffit pas d'exposer l'appât sur une ou quelques places, car la taupe étant un animal très-vorace, les premières arrivées mangeront tout et sauveront par là la vie à leurs camarades. Ainsi si l'on veut exposer du poison il faut en mettre sur tous les chemins qu'on peut découvrir, même sur ceux qui sont le plus éloigné des taupières.

Il ne suffit pas d'exposer du poison une seule fois, il faut en mettre à différentes reprises; car il s'en trouve ordinairement un plus grand nombre qu'on ne le croit, et d'ailleurs, quand même toutes les taupes d'un jardin seraient tuées il en viendrait d'autres du voisinage. Si l'on veut se servir,

(1) M. Dralet, dans son Art du taupier ou méthode amusante et infaillible de prendre les taupes, ouvrage publié par ordre du gouvernement, 15e édition, Paris, 1829, dit qu'il faut employer des noix, des poires, etc., pour faire mourir ces animaux par le poison, et il dit que ce moyen est infaillible !

pour empoisonner les taupes, de vers bouviers ou de vers de terre, il est nécessaire de les exposer dans un crible à l'action des vapeurs de l'eau bouillante qui les tue promptement et qui fait qu'ils conservent leur mollesse. Si l'on veut employer de la viande crue ou bouillie il faut la couper en longs morceaux, qu'on laisse tremper dans de l'eau arsénicale, c'est ainsi qu'on fait aussi avec toutes sortes de coléoptères, que les taupes aiment beaucoup.

La chaux vive que plusieurs auteurs ont proposée, ne vaut rien pour tuer les taupes, tout le monde sait que la chaux vive que l'on place en petite quantité dans un endroit humide, ne conserve pas longtemps sa causticité, et d'ailleurs les taupes se sauvent adroitement de ces matières.

Ainsi le seul moyen qu'on peut employer avec un succès certain est de mettre dans leur chemin une matière animale empoisonnée.

Je transcrirai maintenant l'histoire d'une taupe enfermée qui confirme ce que nous avons dit plus haut et qui jette quelque lumière sur l'histoire naturelle de cet animal.

Le 10 juin une taupe mâle fut attrapée pendant sa promenade nocturne, et mise dans un tonneau rempli à moitié de terre. On ne lui donna rien à manger le reste de la nuit.

Le 11 juin, dans l'avant-midi elle reçut des vers de terre et des hannetons. Elle parut manger les derniers avec beaucoup de plaisir.

Dans l'après-midi je lui donnais un moineau mort. Après une heure la moitié avait déjà disparu, une heure après il n'en restait que les plumes et les os.

Le 12 avant midi, elle était presque morte de faim. Je lui donnais un jeune moineau vivant. La taupe effrayée du bruit que faisait l'oiseau en battant des ailes, se cacha sous terre; elle reparut quelques instants après, trouva sa proie, la saisit par une aile et la déchira d'une manière féroce, comme nous voyons faire les grands animaux rapaces. Elle tenait le moineau avec ses dents pendant qu'elle le déchirait avec ses griffes.

Après midi je lui donnai à boire; elle avait grande soif. Elle but fort longtemps et de la même manière que les chiens, en léchant goutte par goutte avec sa langue.

Le 13 juin avant midi, elle fut complétement rassasiée avec des vers de terre et des grenouilles. Malgré cela elle déchira un moineau, dont elle ne dévora que la tête, ce qui prouve qu'elle ne massacre pas seulement par nécessité.

Après midi, elle montrait par ses gestes qu'elle n'était pas à l'aise dans la terre du tonneau qui était trop sèche. J'y versai de l'eau, qui lui parût très-agréable. Si par hasard il en tombait sur elle, elle se secouait à la manière des chiens, mais elle revenait toujours se mouiller volontairement.

Le 14 avant midi, elle était très-abattue par la faim. Une tasse de lait lui rendit momentanément ses forces. Elle endura la faim jusqu'à trois heures de l'après midi, ce qui est beaucoup pour une taupe. Après cela je lui donnai

encore une fois du lait autant qu'elle en voulut prendre, et ensuite une grosse grenouille vivante. Après chaque attaque elle se cachait sous la terre, probablement parce que la proie était trop grande, mais poussée par sa rapacité elle revenait aussitôt. Après quatre ou cinq attaques, la grenouille était morte; alors elle la traîna dans son trou pour la manger.

Le 15 juin, elle était fort affamée. Je lui offris des aliments végétaux crus et bouillis, qu'elle refusa. Ensuite de la bière forte un peu amère, dont elle but un peu, tourmentée qu'elle était par la soif, mais toutes ses manières montraient qu'elle n'était rien moins qu'amateur de boissons fortes. Son museau étant mouillé de la bière, elle le frottait dans la terre.

Le 16 avant midi, elle reçut les boyaux d'un poulet dont elle ne laissa pas le moindre vestige.

Après midi, elle avait grande faim et soif. Mais elle refusa le fromage frais, dont elle suçait seulement le petit lait.

Quinze minutes après quatre heures, on lui offrit un verre de vin blanc. Contrainte par la soif, elle en but à peu près la valeur d'un dé en cinq minutes; mais il était facile à voir que cette boisson ne lui plaisait guère. Après avoir bu elle devint tellement ivre, qu'elle ne pouvait plus se tenir sur ses pattes, enfin elle fut prise de convulsions telles, que je crus qu'elle en mourrait.

Pour la sauver je la plongeai dans de l'eau froide; aussitôt les convulsions cessèrent, et à cinq heures elle courait déjà lestement.

Cinq minutes plus tard, elle dévorait des boyaux de poules; elle était gaie comme auparavant. Son ivresse n'avait duré que 3/4 d'heures; ce qui prouve l'énergie de sa digestion.

Le 17 juin, avant midi, elle reçut un pinson; elle s'en saisit aussitôt et lui fit des blessures graves; mais l'oiseau se dégagea de ses griffes et se sauva dans un coin. Ce fut en vain que l'animal féroce le chercha partout, il ne le trouva que lorsqu'il l'eut touché. Son odorat n'est donc pas des meilleurs. Après qu'il eut dévoré les parties molles de l'oiseau, je lui donnai des vers de terre, qu'il avala tout de suite, laissant les restes de l'oiseau, auxquels il n'avait pas encore touché le soir. Au-dessus de la terre la taupe ne sait pas s'orienter. Jamais elle ne trouvait quelque chose qu'après de longues recherches.

Le 18 et le 19 juin. Je lui donnai du veau cru et bouilli. Lorsque je lui présentais du sang, elle faisait des mouvements comme si elle voulait déchirer quelque animal.

Le 20 juin avant midi. De la viande et des vers de terre.

Après midi. Du lait, des vers de terre, et un cerf-volant, qu'elle refusa, après avoir bu le lait elle se retira sous terre.

Le 21 avant midi. Après qu'elle se fut entièrement rassasiée de viande, on lui donna pour compagnon une jeune taupe; elle l'attaqua avec fureur; l'autre criait pitoyablement. Mais elle lâcha bientôt prise, et il était aisé à voir qu'elle l'avait mordu, non pour la tuer, mais pour la chasser.

Après midi. On enferma près d'elle, un animal plus âgé de la même espèce. Même conduite qu'envers la précédente, mais sans lui faire plus de mal qu'à la première.

Si la taupe se croit offensée, ou si elle est attaquée par un animal de son espèce, ou encore, si elle est tourmentée par la faim, elle pousse des cris qui sont l'expression de sa colère ou de son courage, et elle attaque courageusement son adversaire. Si ce dernier ne veut pas céder, il s'engage un combat à mort.

Le 22 juin. Je lui donnai un poulet rôti déjà en putréfaction, et une taupe écorchée. Elle préféra la dernière.

Le 23 juin. Un canard de 14 jours. Elle hésita à l'attaquer à cause du duvet qu'elle rencontrait en s'en approchant; mais aussitôt après avoir fait une ouverture dans sa peau elle le dévora.

Le 24 juin avant midi. De la chair de lapin crue. Ce fut sa dernière nourriture. Elle mourut après avoir jeûné jusqu'au lendemain matin à onze heures. Son estomac et les intestins étaient vides (1).

Je conseille aux naturalistes de nourrir, pendant quelque temps, une taupe afin d'étudier ses manières et son caractère; ils n'auront pas lieu de regretter le temps qu'ils auront donné à cette expérience et ils acquerront la preuve que la taupe est un animal carnivore, et que lorsque les animaux de cette espèce sont tourmentés par la faim, tout autre sentiment est aboli.

Sur la méthode de déterminer le genre des Cactus incertains; par M. le docteur PFEIFFER, *à Cassel.*

Les dix genres de la famille des Cactées que j'ai adoptés dans mes deux ouvrages (2), se fondent essentiellement sur les caractères des fleurs, des fruits et de la germination, il ne sera pas toujours aisé à déterminer le genre auquel appartient un exemplaire qui, comme cela arrive souvent, est dépourvu de ces organes.

Il ne sera donc pas inutile de donner quelques indications qui permettent de décider sûrement si une espèce inconnue est déjà décrite ou non.

J'exposerai d'abord les caractères généraux de la fleur des dix genres qui composent la famille des cactées.

1. *Mammillaria.* Fleurs tantôt petites comme celles du *Melocactus*, tantôt grandes, comme celles des *Echinocactus*, mais en tout cas partant d'entre les mamelons et jamais du vertex des aréoles. Baies oblongues, lisses, en massue.

(1) Le docteur Buhle. auteur d'un ouvrage sur les taupes, dit que : pendant les inondations elles restent pendant trois à quatre jours dans les massifs, les vieux troncs, etc., sans nourriture ? !

(2) Le principal de ces deux ouvrages et que nous recommandons à tous les amateurs qui désirent s'instruire sur ce genre intéressant porte le titre : *Enumeratio diagnostica cactearum hucusque cognitarum.* Berlin 1837.

2. *Melocactus.* Fleurs petites, naissant constamment du spadice laineux, d'une organisation particulière, qui surmonte la tige.

3. *Echinocactus.* Fleurs ordinairement à tube court, et naissant constamment au sommet des jeunes tubercules ; elles s'ouvrent et se referment alternativement pendant quelques jours, persistent au fruit mûr.

4. *Cereus.* Fleurs grandes, à long tube naissant des tubercules latéraux, elles durent pendant un temps plus ou moins long, restent épanouies pendant la nuit et tombent avant la formation du fruit (1).

5. *Epiphyllum.* Fleurs à long tube, ovaire et fruit nus.

6. *Rhipsalis.* Fleurs petites, en roue, latéralement sur les branches ; baies lisses, blanchâtres ou noirâtres.

7. *Lepismium.* Fleurs petites, feuillets du calyce soudés en tube très-court, baies lisses, rouges, entaillées latéralement.

8. *Hariota.* Fleurs petites, calyce bien distinct, constamment au sommet des rameaux; baie lisse ombiliquée.

9. *Opuntia.* Corolle en roue, naissant immédiatement d'un ovaire, oblong, écailleux.

10. *Pereskia.* Fleurs au bout des branches, pétiolées, du reste comme le genre *Opuntia.*

Ces caractères une fois connus, il ne sera pas difficile de ranger un cactus en fleurs dans la classe à laquelle il appartient ; mais puisqu'il arrive souvent qu'on désire reconnaître des individus qui n'offrent pas les moindres traces de fleurs, on trouvera dans ce qui suit les moyens qui faciliteront les recherches, pourvu que la plante qu'on veut examiner ne soit ni trop jeune, ni devenue difforme par suite de maladie ou par une culture trop chaude (2), et que sa forme enfin soit bien caractérisée.

Si l'on veut savoir si une plante appartient à un des cinq premiers genres ou à un des derniers, il faut rechercher si elle est ou non pourvue de feuilles.

Si elle a une tige cylindrique, des rameaux et des feuilles plates elle est indubitablement une *Pereskia ;* si elle offre des folioles allongées, cylindriques ou coniques qui naissent au bord inférieur des jeunes articulations, elle sera une *Opuntia.*

(1) La diagnose entre trois et quatre ne se trouvant pas suffisante dans mes deux ouvrages je propose avec le consentement de plusieurs savants distingués de la remplacer par celle-ci. Il faut après cela replacer *Cactus gibbosus. Haw* et *C. denudatus. Hort. Berol.,* aux *Echinocactus* malgré que le tube chez ces deux espèces soit plus long que celui de toutes les autres espèces connues.

La longueur du tube du calyce ne pouvant pas fournir un bon caractère spécifique on pourra recourir, outre les principes généraux de la botanique, à la fleur du *T. Curtisii*, qui a un tube très-court.

(2) Nous nous proposons de donner dans un des prochains numéros une description détaillée de la culture des Cactus où nous prouverons, qu'une chaleur excessive, qu'on prodigue ordinairement à ces plantes, ne leur est rien moins que favorable.

(*Le rédacteur.*)

Si la plante est articulée, pourvue sur toute sa longueur d'écailles éparses, mais si les jeunes pousses ne naissent pas de ces tubercules apparents, mais du bout laineux de ces articulations, elle sera une *Hariota*. Lorsque des folioles écailleuses garnissent les arêtes des angles, et des touffes de soies naissent dans l'aisselle de ces folioles, la plante appartient au genre *Lepismium*. Toutes les autres espèces sans épines, munies de folioles écailleuses, sont des *Rhipsalis;* la transition des *Rhipsalis* ailés, aux *Cereus* ailés est seule difficile à reconnaître, puisque chez les premiers les écailles, dans les entailles, ne sont pas toujours bien distinctes. Mais heureusement l'incertitude cesse pour la plupart de ces plantes aussitôt que leurs fleurs apparaissent.

Parmi les cinq premiers genres, seulement le cinquième, est complétement caractérisé, par ses articulations séparées, tronquées, ressemblant à une feuille, et toutes presque de la même forme et de la même grandeur. Au quatrième genre appartiennent sans aucun doute toutes les espèces droites, caulescentes, simples ou rameuses, diffuses ou rampantes, articulées, denuées de toutes traces de feuilles.

Chez beaucoup d'*Opuntia* c'est la jeune pousse qu'il faut consulter pour déterminer le genre auquel ils appartiennent, car les feuilles se perdent bientôt après leur développement. Les principales difficultés, et qui sans la connaissance de fleurs ne sont pas faciles à surmonter, se rencontrent chez les espèces globuleuses. Lorsque celles-ci sont munies d'angles continus, il est difficile de juger d'après la forme extérieure seule si elles appartiennent au deuxième, troisième ou quatrième genre § 1 (1), nous nous trouvons effectivement dans le doute à l'égard de plusieurs d'entre elles ; les *Echin. aciculatus, formosus* et *ceratistes*, sont peut-être de vrais *Melocactus,* tandis que d'après l'analogie je serais disposé à ranger l'*E. rhodacanthus* parmi les *Cereus*. Je suis parvenu à trouver le moyen de classer avec certitude en automne dernier, les *E. spiralis, robustus et ingens* (2). Lorsque des jets naissent spontanément des nœuds (aréoles) d'une plante intacte, il faut en tirer la conséquence qu'elle n'appartient pas au n° 2, mais au n° 3 ou au n° 4, puisque ce mode de propagation n'existe pas pour les *Melocactus*, si toutefois leur cœur est sain. Mais si la plante inconnue est munie d'un spadice, fût-il même sans fleurs, elle est indubitablement un *Melocactus*. Les plantes à formes globuleuses, munies, au lieu de côtes, de mamelons, sont ordinairement des *Mammillaria;* il n'y a qu'une

(1) Voir l'ouvrage ci-dessus mentionné.

(2) Le *C. roridus,* à en juger d'après la forme serait très-voisin du *C. ingens*, c'est par cette raison et depuis que sa place dans le système était fixée, qu'il fallait le placer sous le nom de *E. pruinosus* près de ce dernier, malgré qu'on n'en connaisse encore aucun individu adulte.

Toutes les formes globuleuses parmi les Cactus furent nommées dans le principe *Melocactus*. Mais depuis que ce nom est devenu une dénomination générique, les auteurs ont placé les espèces incertaines dans le genre *Echinocactus,* où on peut chercher d'abord les espèces inconnues ; mais ensuite aussi dans les genres deux et quatre, si on ne les trouve pas dans le premier.

exception à cette règle, un groupe d'*Echinocactus* qui offre une organisation analogue. Le bourgeonnement du milieu des touffes d'épines ne se trouve pas exclusivement chez les *Echinocactus*, puisque plusieurs *Mammillaria* offrent la même organisation ; mais le bourgeonnement de l'aisselle et son état laineux ne se trouvent que chez les *Mammillaria*.

Si ensuite on s'est décidé pour le genre d'un *Cactus* inconnu, soit d'après la fleur, soit d'après la forme, soit enfin d'après le nom sous lequel on l'a reçu (1) ; il reste ensuite à savoir s'il est déjà décrit, par qui, et dans quel ouvrage il l'a été.

Si l'espèce inconnue est une *Mammillaria* on considère d'abord les touffes d'épines, et si les dernières sont entremêlées de soies ou d'épines d'une forme hétérogène, il faut aussi remarquer la forme des mamelons (2).

S'il s'agit d'un *Melocactus* inconnu, on n'a qu'à comparer les descriptions des espèces connues, vu le petit nombre d'espèces de ce genre.

Chez les *Echinocactus* on regarde d'abord si les côtes sont contenues ou interrompues en forme de tubercules; ensuite si dans le premier cas les angles sont obtus ou aigus.

A cause du grand nombre de *Cereus*, il a fallu, pour faciliter la recherche, les diviser en sept subdivisions, comme on les trouvera dans les ouvrages du savant auteur; les caractères sont tous pris dans la forme extérieure.

Le premier et le deuxième paragraphe avec les subdivisions du dernier et le troisième sont faciles à reconnaître, mais il ne serait pas étonnant que les individus du quatrième paragraphe auraient été pris pour des *Opuntia*, puisqu'ils ont la plus grande analogie avec plusieurs de ce dernier genre, dont ils se distinguent uniquement par le défaut des feuilles. Il restera cependant encore douteux s'ils ne formeront pas plus tard un genre particulier. Le chapitre 5 (pag. 104), contient un groupe qui a été proposé par M. le prince Salm, et dont les deux premières subdivisions approchent des *Cereaster*, mais leur organisation articulée et leur port débile les en distingue suffisamment.

La troisième division, les *Protracti*, approche beaucoup des *Repentes*, desquels ils se distinguent par le défaut complet de racines aériennes. Une définition exacte de ces plantes devient d'autant plus difficile qu'il y a une foule de formes hybrides parmi leur nombre et que leur organisation est très-variable. Nous pouvons cependant admettre qu'en général une plante dont les articulations particulières sont dissemblables dans leurs formes est une hybride dans laquelle on peut ordinairement reconnaître les deux formes originaires ;

(1) Cette dernière circonstance est la moins importante ! on n'a qu'à se rappeler des noms tels que : *Meloc. latispinus, recurvus, ingens ; E. radiatus ; Cereus furiosus, clavariosides ; Opuntia articulata*, etc.

(2) Les groupes des *Mammillaria* deviennent plus naturels d'après la forme des mamelons en les classant comme suit : 1° *Macrothelæ*. 2° *Stylothelæ*. 3° *Conothelæ* (*a. Homœacanthæ b. Heteracanthæ*). 4° *Polyedræ*. 5° *Brachythelæ*. 6° *Mécrothelæ*. 7° *Fenues* (*elongatæ*).

les nombreuses variétés des *C. phyllanthoides et speciosissimus* en offrent l'exemple.

Pour ce qui regarde le § 7, il n'existe, comme nous avons déjà dit, d'autre signe caractéristique propre à distinguer les *Cereus* ailés des *Rhipsalis* ailés, que la fleur ; les différentes espèces même de ces *Cereus* ne se distinguent entre elles par aucun caractère fixe et bien marqué. Les *Cactus phyllanthus* et *Hookeri* sans fleurs ne sont nullement distincts, et le *Rhipsalis platycarpa* leur ressemble aussi parfaitement. Le *C. latifrons* se distingue seulement des espèces précédentes par les contours de ses articulations. Le peu d'espèces connues d'*Epiphyllum* se distinguent assez facilement ; mais il n'en est pas de même à l'égard de ses variétés.

Les *Rhipsalis* avec leurs quatre subdivisions, les *Lepismium* et le genre *Hariota* ne demandent pas de plus amples explications.

Une juste définition des *Opuntia* est très-difficile à cause des formes diverses que leur ont données les différents modes de culture et des anciennes descriptions qui étaient insuffisantes. On n'y parviendra que lorsqu'on aura soumis à un examen scrupuleux des sujets forts, vigoureux, qui se sont développés en plein air. Les plantes appartenant au § 6 ont beaucoup d'analogie avec plusieurs *Cereus*, et plusieurs y furent comptés anciennement ; ce sont les feuilles qui doivent faire distinguer ici, mais elles sont souvent d'une petitesse telle qu'elles nous échappent pendant l'examen ; c'est pour cela que l'*Opuntia clavarioides* passait autrefois pour un *Cereus*.

Du § 5 (*Paradoxæ*), nous ne connaissons qu'une seule espèce, l'*Opuntia brasiliensis*. D'après l'analogie on aurait aussi bien pu établir un pareil groupe dans le genre *Rhipsalis*, comme *R. ramulosa*. Le meilleur caractère pour distinguer le § 4 est la tige aplatie inarticulée, droite ; mais pour reconnaître cette forme il faut une plante adulte bien développée. Pour le § 3 (*O. compresso-articulatæ*), on examine les nœuds et les épines et leurs formes, pour savoir dans quelle subdivision on doit les placer.

Les espèces appartenant au § 2 (*divaricatæ*), ont en partie beaucoup de ressemblance avec celles du § 6 ; mais on les reconnaît à leurs articulations qui, lorsqu'elles sont une fois arrivées à leur développement complet, ne changent plus, tandis que les espèces cylindriques, semblables aux *Cereus*, continuent à s'accroître. Les espèces du premier § (*Glomeratæ*), se distinguent par une forme comprimée, arrondie, globuleuse ou meloforme, jamais par des articulations allongées.

Nous connaissons malheureusement si peu d'espèces du genre *Pereskia*, qu'il n'est pas difficile de savoir si une espèce inconnue a été ou non décrite.

Discocactus insignis ; *par M. le docteur* Pfeiffer, *à Cassel.*

C'était un phénomène bien intéressant pour moi que la floraison, pendant les premières semaines de juillet 1837, d'une plante dans la collection de M. Schelhase, que celui-ci avait reçue sous le nom impropre de *C. melocactus*, et qu'on avait considérée jusqu'à présent comme appartenant au *Mel. placentiformis*, Lehm. Un examen scrupuleux de la fleur a démontré la nécessité de séparer cette plante du genre *Melocactus ;* mais la structure de l'inflorescence s'écartant positivement de celle des autres Cactées, je n'ai pas hésité à former de celui-ci et quelques autres espèces voisines, un nouveau genre auquel j'ai donné le nom de *Discocactus;* tout en me réservant de publier plus tard une description plus détaillée de ce nouveau genre, et de donner mon opinion sur les rapports entre le *Discocactus insignis*, le *Melocactus placentiformis* et le *Mel. Besleri*, Link et Otto. Je me bornerai pour le moment à communiquer quelques notices sur cet intéressant végétal.

Déjà, depuis l'été dernier, la plante (avec une hauteur de deux à un diamètre de sept pouces), commençait à pousser de son vertex une touffe épaisse de laine blanc-jaunâtre, ressemblant au spadice naissant d'un Melocactus, à l'exception que sa structure était moins compacte et point verruqueuse comme l'est celle d'un vrai Melocactus ; ou aux touffes brunâtres qui dévancent les boutons de l'*Echinocactus corynodes;* cette touffe restait invariable durant l'hiver. Au printemps suivant (1837), le spadice apparent agrandit son volume par une nouvelle partie de laine qui poussait du milieu, de manière que vers le commencement de juillet, il avait 1 1/2 pouce de diamètre et une hauteur d'un pouce, sa substance était molle et floconneuse, ressemblant en cela à un morceau de toison, entremêlé de quelques piquants noirâtres et fort pointus. C'est au milieu de cette partie touffue que se montra un jour imparfaitement un bouton couleur de sang foncé, luisant, uni, composé de follicules serrées, ayant six lignes de diamètre, et qui atteignit au bout de trois jours une longueur de deux pouces et s'ouvrit à la fin du quatrième. Son épanouissement commença à six heures du soir, et à minuit les pétales étaient parfaitement étalés ; vers le matin la fleur s'était fermée, pour ne plus s'ouvrir, et pour se détacher quelques jours après de l'ovaire qui reste caché sous la laine.

La fleur parfaitement épanouie offre les caractères suivants : de la laine naît un tube de deux pouces de longueur et de trois lignes de diamètre, lisse, d'un rose sale ou couleur de chair, nu à la base et squammeux à un pouce au-dessus de la laine. Les premières écailles ont 10 à 12 lignes de longueur et 1 1/2 ligne de largeur; elles sont d'un rose brunâtre, recourbées; les suivantes deviennent plus pâles, s'allongent jusqu'à deux pouces et sont cannelées, obtuses, recourbées. Après ces follicules suivent





Aristolochia glandulosa.

Decembre 1837.

les pétales, disposés en deux rangs; les externes roses sur leur dos, les internes d'un blanc pur, longs d'un pouce et demi et larges de trois lignes, acuminés, formant ensemble un entonnoir de deux pouces et demi de diamètre. La gorge du tube est large de cinq lignes, garnie d'un cercle d'étamines insérées sur son bord; les étamines internes sont plus courtes, insérées sur la paroi interne du tube, très-nombreuses et le remplissant presque de leurs anthères, toutes sont très-délicates, blanches, munies d'anthères blanchâtres. Le style était invisible dans la fleur ouverte, plus court que le tube, se terminant six lignes en dessous de son bord, filiforme en bas, grossissant vers le haut et se terminant en cinq stigmates très-effilés, pointus, longs de trois lignes, couleur de chair. Une forte odeur de fleurs d'oranges se faisait remarquer pendant que la fleur était ouverte. Sa forme se rapprochait de celle du *Cereus flagelliformis*. A peu près huit jours après, une seconde fleur se montra, se développa et passa avec la même promptitude. Le temps nous apprendra si elles produiront des graines.

(*Journ. univ. d'horticulture* 1837).

EXPLICATION DES PLANCHES NOIRES.

ARISTOLOCHIA GLANDULOSA. ARISTOLOCHE A FLEURS GLANDULEUSES (Pl. XXI). Gynandrie hexandrie. Famille naturelle des Aristolochiées.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : Aristolochia *caule volubili, sulcato-angulato, foliisque glabris, hastatis, obtusis, subtus glaucescentibus, floribus solitariis.* Calyce *glabro, inflato.* Labio *oblongo, plano, quinquenervio cordato, versus apicem punctato, margine glanduloso.*

Cette plante que nous pensons être une espèce entièrement nouvelle, fut envoyée par M. Galeotti, du Mexique, des environs de Regla et de Istula, à cinq lieues de Real, de Monte et el Sabino, où elle croît dans une contrée tempérée.

La tige est volubile glabre et sillonnée. Les feuilles sont lancéolées, hastées, obtuses, glauques en dessous, alternes, longues de deux et demi à trois pouces, larges d'un pouce à la base. Le calyce glabre, enflé. Le labelle oblong, plan, quinque nervé, échancré en cœur au sommet, marqué de taches pourpres, et glanduleux à son bord. Glandes stipitées.

Les fleurs sont d'une couleur obscure comme chez la plupart des autres espèces de ce genre.

LEONORUS ACONITIFOLIUS. GALEOBDOLON A FEUILLES D'ACONIT (Pl. XXII). Didynamie gymnospermie. (Famille naturelle des Bilabiées.)

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : Leonorus *foliis petiolatis, tripartitis basi obliquis,*

acutis. Laciniis *lateralibus bipartitis, dentatis, medio cuneiformi-trifido dentato.* Summis *linearibus, subdentatis, vel integerrimis.* Corollis *calyce pungente duplo longioribus.* Floribus *axillaribus verticillatis, bracteis setosis.* Corollæ *purpureæ.*

M. Galeotti n'en a trouvé que quelques individus isolés.

C'est la première espèce de ce genre qui ait été trouvée dans cette province du Mexique (1).

La tige est haute de 3-4 pieds, droite, rameuse, quadrangulaire, les angles obtus, ayant les bords repliés. Les rameaux sont opposés ainsi que les feuilles, les inférieures pétiolées, rétrécies et obliques à la base, divisées en trois lobes, les deux latéraux bipartis, dentés, celui du milieu cunéiforme trifide, denté; les supérieures linéaires, subdentées ou entières.

La corolle deux fois aussi longue que le calyce, lisse à l'exception de la lèvre supérieure qui est velue. Le calyce pentagone, lisse, le bord terminé en cinq dents piquantes. Les fleurs verticillées, axillaires. Les verticilles inférieurs éloignés d'un à deux pouces l'un de l'autre, les supérieurs plus rapprochés. Les étamines sont nues et de la longueur de la corolle.

Cette plante croît aussi aux environs de Regla et Istula à cinq lieues de Real del Monte, dans une zone tempérée.

BIBLIOGRAPHIE.

Botanical Register. 1961. Epidendrum nocturnum. β. latifolium. Épidendre nocturne, β. à larges feuilles. Gynandrie monogynie.—Famille des Orchidées.

L'*Epidendrum nocturnum* fut découvert par Jacquin, il remplit de son parfum, pendant la nuit, les montagnes boisées de la Martinique. Il se trouve maintenant très-communément dans nos serres chaudes. L'*E. nocturnum latifolium* ne diffère du premier que par les dimensions de la plante qui sont plus grandes, ainsi que les fleurs, et par ses feuilles qui sont oblongues. Elle est regardée avec raison, par Paxton, comme simple variété.

1962. — Eucharidium concinnum. Eucharide élégant. — Tétrandrie monogynie. — Famille des Onagrariacées.

caractère générique : Calycis *tubus supra ovarium elongatus, filiformis, cum limbo 4-partito deciduus.* Petala 4, *unguiculata, trifida.* Stamina 4,

(1) Les échantillons desséchés ont été envoyés par M. Galeotti à qui nous devons déjà tant de plantes intéressantes et inconnues jusqu'à présent.



Leonurus aconitifolius.



Stigma *bilobum*. Capsula *4-locularis, 4-valvis, dehiscens*. Semina *numerosa, in quovis loculo uniserialia, sursùm imbricata, erecta, alato-marginata*. FISCHER ET MEYER *index secund. Hort. Petrop.* 36.

NOM SPÉCIFIQUE : *E. concinnum*, FISCHER ET MEYER, *l. c.*

Herba annua, ascendens, undique minutissimè pubescens. Folia *petiolata, ovata, integerrima*. Flores *axillares, solitarii, foliis subæquales*. Calycis *tubus-filiformis, deciduus, limbus quadripartitus, laciniis angustis acutis liberis aut cohærentibus*. Petala 4, *triloba, purpureo-rosea, lineis tribus albis maculisque duabus atropurpureis*. Stamina 4, *sepalis opposita, fauce tubi inserta ; antheris pilosis*. Discus *brevis, cylindraceus, basin styli circumdans*. Ovarium *lineare, 4-loculare ; ovulis indefinitis uniseriatis*. Stylus *filiformis, glaber*. Stigma *villosum, 4-lobum ; lobis duobus oppositis nanis*. Capsula *linearis, quadrivalvis, papyracea, columella filiformi centrali, liberà*. Semina *oblonga, subfusiformia, fusca, acupunctata, hinc plana, membranaceo-marginata, demùm involuta*.

C'est une petite plante annuelle, se rapprochant du genre *Clarkia*. Elle fut découverte près de la colonie russe de Ross, dans la Nouvelle-Californie ; le jardin de la Société d'Horticulture la reçut du jardin Impérial de St.-Pétersbourg, en 1836. Elle fleurit six semaines après l'époque de la germination, et quoiqu'on ne puisse pas la comparer au *Clarkia pulchella*, sous le rapport de la beauté, elle n'est pas moins une très-jolie plante.

1964. — BOLBOPHYLLUM COCOINUM. BULBOPHYLLE DU COCOTIER. — Gynandrie monandrie. — Famille des orchidées, tribu des malaxidées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Sepala *erecta, acuminata, subæqualia, lateralibus cum pede columnæ connatis et basi obliquis*. Petala *nana* (*rarissimè sepalis subæqualia*). Labellum *cum pede columnæ articulatum, unguiculatum, sæpiùs integrum et posticum*. Columna *nana, anticè bidentata et bicornis*. Anthera 1-2-*locularis*. Pollinia 4, *libera, veldè inæqualia, nunc in uno connata, nunc per paria cohærentia, altero cujusvis paris minuto lobuliformi*. — Herbæ *epiphytæ, rhizomate repente pseudobulbifero*. Folia *coriacea, avenia*. Racemi *radicales*. LINDL. *Gen. et Sp. Orchid. p.* 47.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Pseudobulbis ovatis tetragonis, foliis solitariis lanceolatis spicâ strictâ multiflorâ brevioribus, bracteis membranaceis linearibus acutis avario longioribus, sepalis aristatis, petalis linearibus denticulatis columnâ bicorni longioribus, labello ovato-lanceolato obtuso basi ciliato sub apice foveato.*

C'est une jolie petite espèce de ce genre étendu, apportée de Sierra-Leone, par MM. Loddiges, où on la trouve croissant sur le tronc du Palmier à noix de coco.

Elle a des rapports avec le *Bolbophyllum recurvum, tetragonum*, et d'autres de ses congénères ; mais on la reconnaît aisément à ses fleurs couleur de chair-pâle, à ses pétales dentelés, au labelle court, concave et délicatement cilié vers sa base.

Elle a fleuri à Hackney, en janvier 1835, et je la reçus presque dans le même temps de M. Bateman.

1965. — LABURNUM PURPUREA. LABURNUM POURPRE. — Diadelphie décandrie. — Famille des légumineuses.

Lorsqu'on envoya de France, il y a quelques années, le Laburnum écarlate, *Cytisus laburnum coccineum* ou Laburnum pourpre, chacun voulut le posséder, en effet, le *Cytisus laburnum* lui-même est déjà un si bel arbre, que le nom que porte la variété représentée ici en faisait désirer la possession. Ce fut en vain que quelques personnes qui n'ignorent pas les ruses des marchands étrangers, prévinrent leurs amis contre l'espoir d'obtenir des fleurs de couleur sanguine. Les plantes obtinrent un prompt débit, et chacun désirait être le premier à obtenir des fleurs. Il y eut un bien grand désappointement, lorsque le Laburnum écarlate produisit des grappes de couleur pourpre sale et sombre, semblables à celles figurées dans la planche ci-jointe. Néanmoins, on pouvait le prévoir, car il était bien reconnu que cette variété provenait du *Cytisus purpureus* et du *Cytisus laburnum*; à la vérité, on ne pouvait attendre rien de mieux d'un mélange si monstrueux, car le pourpre et le jaune mélangés ne forment point l'écarlate, mais bien la teinte semblable à celle du *Laburnum* que nous possédons.

1966. — WIGANDIA CARACASANA. WIGANDIE DE CARACCAS. — Pentandrie digynie. — Famille des hydroléacées.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE : Calyx 5-*partitus*, *persistens*. Corolla *infundibularis*, *limbo* 5-*partito patente*. Stamina 5, *exserta*. Antheræ *sagittatæ*. Styli 2. Stigmata *subpeltato-depressa*. Capsula *ovato-oblonga*, *bilocularis*, (*unilocularis* m.) *loculicido-bivalvis*. Placentæ 4, *binæ in quolibet loculo laminæformes* (2, *bilobæ*, *reflexæ*, *polyspermæ* m.). HUMB. ET. BONPL. *n. g. et sp. pl. vol.* 2. RÖMER ET SCHULTES, 6. XVIII.

CARACTÈRE SPÉCIFIQUE : *Foliis ellipticis acutis duplicato-dentatis* (*utrinque*) *hirtotomentosis supra canescentibus subtùs incanis et mollissimis*, *spicis paniculatis*. HUMB., BONPL. ET KUNTH. *nov. gen. et sp. pl.* 3. 128. RÖMER ET SCHULTES. *Sp. pl.* 190.

Planta *culta in caldario orgyalis*, *a spontanea*, *quam coram habeo*, *diversa est foliis viridioribus contextu laxiore et aliquando costâ venisque primariis hispidis*, *necnon floribus triplò majoribus*. Ovarium *certissimè uniloculare est placentis bilobis revolutis*, *nec biloculare*.

Cette plante est originaire de Caraccas, où elle a été primitivement découverte à Quebrada de Cotecita, à la hauteur de 2880 pieds au-dessus du niveau de la mer, par MM. Humboldt et Bonpland. De là on l'apporta au jardin royal de Berlin, d'où elle fut envoyée au duc de Northumberland.

C'est un arbuste de serre chaude fort délicat, d'à peu près six pieds de hauteur, et fleurissant à des époques indéterminées.

J'ai devant moi des échantillons venant de Caraccas, dont les feuilles sont plus grisâtres, et nullement hispides ; les fleurs n'ont pas plus de la moitié de

la dimension de celles des plantes cultivées; on n'y remarque d'ailleurs point d'autres différences.

Cet arbuste doit se présenter magnifiquement, lorsque, parvenu à toute sa croissance, il étale ses belles fleurs en corymbe de couleur lilas tendre; de plus, sa floraison est de longue durée, mais il forme souvent une sorte de jalon dont le sommet est faiblement garni de feuilles et de fleurs, comme cela arrive assez fréquemment aux plantes de serre chaude.

1967. — Habranthus gracilifolius; β. Boothianus. Habranthe a feuilles déliées; V. Booth. — Hexandrie monogynie. — Famille des amaryllidées.

caractère spécifique : *Spathâ pedunculo et germine erubescentibus, germine et pedunculo magis elongatis, filamentorum quaternâ discrepantiâ obsoletiore, stigma majore.* Herbert. *Amarillid. p.* 165.

Il y a quelque temps que je reçus un dessin de cette plante de M. Charles Lemon, avec la notice suivante de M. Booth, jardinier à Carclew.

« Des bulbes de cette jolie petite espèce d'*Habranthus* furent offerts, l'an dernier, à sir Charles Lemon, Bart. M. P., par le capitaine Thomas Ball Sulivan, C. B., à qui ils avaient été envoyés de Maldonado, où ils furent recueillis par le lieutenant James Sulivan, R. N., du vaisseau de Sa Majesté, le *Beagle*, explorant maintenant cette partie des côtes de l'Amérique du sud.

Botanical Magazine. — 3580. Pavetta caffra. Thunb. — Tétrandrie monogynie. Rubiacés. — Ixora caffra Poir. Pavetta corymbosa Houtt.

Cette rubiacée est sans contredit une des plus belles plantes de serre chaude. Elle est originaire de l'Afrique méridionale, et fleurit en serre chaude vers la fin d'avril ou en mai, elle produit de belles fleurs blanches, quand à peine elle a atteint neuf pouces de hauteur.

Pendant les mois d'hiver on doit la tenir en serre chaude; mais pendant les mois d'été on la place au jardin. On la trouve chez les jardiniers anglais, et surtout à Édimbourg.

3581. Oncidium pumilum Oncidie nain. — Monandrie monogynie. — Fam. des Orchidées.

Cette petite épiphyte a été introduite par M. W. Herbert. Elle fleurit depuis dix ans environs dans sa collection. Sa patrie est le Brésil où elle croit entre Rio-Janeiro et Botofogo, sur le tronc de *Bombax ceiba*. Elle fleurit pendant les mois d'avril et de mai. Les fleurs sont petites et jaunes, tachetées de brun.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites a l'Établissement Géographique de Bruxelles (Décembre 1837).

Jours du mois.	Jours de la lune.	8 heures du matin.			Midi.			4 heures du soir.			État du ciel.			Vent.		
		Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	Barom.	Therm. extérieur.	Hygr.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.	à 8 h. du m.	à midi.	à 4 h. du s.
1	5e	75.90	+06.5c¹.	91.0	75.90	+07.0c¹.	74.0	76.00	+05.5c¹.	59.0	Couvert	Serein	Serein	S.-O.	S.-O.	S.-O.
2	6e	76.10	+04.0	87.0	76.15	+06.0	81.0	76.15	+03.5	75.0	Brouill.	Brouill.	Brouill.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
3	7e	77.30	+02.0	93 0	77.20	+04 0	90.0	77.20	+03.4	91.0	Brouill.	Beau	Couvert	N.-N.-E.	E.-N.-E.	E.-N.-E.
4	8e	76.50	+03.5	89.0	76.45	+05.0	81.0	76.60	+04.0	70.0	Nuag.	Couvert	Nuag.	N.-E.	E.-N.-E.	E.-N.-E.
5	9e	77.00	+03.1	90.0	76.90	+04.5	75.0	76.95	+04.0	59.0	Nuag.	Serein	Serein	N.-N.-E.	N.-N.-E.	N.-E.
6	10e	77.10	+02.0	81.0	76.50	+05.0	75.0	76.10	+03.0	90.0	Nuag.	Nuag.	Neige	N.-E.	N.-E.	N.-E.
7	11e	75.95	+01.5	85.0	76 20	+03.5	72.0	76.10	+01.3	81.0	Serein	Serein	Pluie	N.-E.	N.-E.	N.-O.
8	12e	75.60	+03.0	90.0	75.90	+05 9	87.0	76.00	+05.0	70.0	Couvert	Couvert	Nuag.	S. ¼ S.-O.	S.-S.-O.	S.-O.
9	13e	75.60	+02.0	87.0	75.30	+05.0	80.0	75.20	+03.0	76.0	Nuag.	Serein	Serein	S.-O.	S.-O.	O.-S.-O.
10	14e	76.20	+00.5	95.0	76.30	+01.7	95.0	76.30	+02.0	94.0	Couvert	Couvert	Brouill.	O.-S.-O.	O.-S.-O.	O.-S.-O.
11	15e	76.00	+03.0	89 0	75.60	+05.0	81.0	75.50	+04.5	80.0	Nuag.	Nuag.	Couvert	N.-N.-O.	N.-N.-O.	N.-O.
12	16e	76.20	+07.5	85.0	75.90	+09.0	70.0	75.80	+08.0	72.0	Nuag.	Nuag.	Couvert	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
13	17e	75.90	+03.0	91.0	76.00	+05.0	72.0	76.10	+04.0	60.0	Nuag.	Nuag.	Serein	N.-N.-E.	S.-O.	S.-S.-O.
14	18e	76.90	+02.0	85.0	77.00	+03.0	71.0	77.00	+03.0	65.0	Serein	Serein	Serein	S. ¼ S.-E.	S.-S.-O.	S.-S.-O.
15	19e	76.80	+01.0	81.0	76.80	+00.5	80.0	76.90	+00.0	75.0	Serein	Serein	Serein	S.-O.	S. ¼ S.-E.	S.-E.
16	20e	76.20	+00.0	85.0	76.00	+05.0	80.0	75.95	+03.0	60.0	Serein	Serein	Serein	S.	S.	S.-S.-O.
17	21e	76.20	+04.6	80.0	76.10	+06.2	74.0	76.00	+05.0	75.0	Quel. nuag.	Serein	Serein	S.-S.-O.	O.-S.-O.	S.-S.-O.
18	22e	75.70	+06.0	94.0	75.60	+07.8	85.0	75.50	+08 5	79.0	Pluie	Grand vent	Vent	S.-O.	S.-O.	S.-S.-O.
19	23e	75.20	+09 0	89.0	75.40	+11.0	84.0	76.00	+07.0	75.0	Couvert	Couvert	Couvert	O. ¼ S.-O.	S.-O.	O.-S. O.
20	24e	75.10	+08.5	94.0	74.80	+08.0	93.0	74.70	+07.0	94.0	Pluie	Pluie	Pluie	S.-O.	S.-O.	S.-O.
21	25e	75.10	+05.0	89.0	75.50	+05 1	89.0	75.50	+07.0	82.0	Nuag.	Couvert	Couvert	O.	O. ¼ S.-O.	O.-S.-O.
22	26e	75.40	+06.0	90.0	76.30	+06.1	93.0	76.40	+05.5	89.0	Couvert	Pluie	Pluie	S.-O.	S. ¼ S.-O.	S.-O.
23	27e	76.10	+07.0	90.0	75.90	+07.5	89.0	75.70	+08.0	83.0	Pluie	Pluie	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
24	28e	76.30	+08.0	92.0	76.30	+10.0	92.0	76.30	+09.0	90 0	Couvert	Couvert	Couvert	S.-O.	S.-O.	S.-O.
25	29e	75.90	+11.0	92.0	75.80	+13.0	92.0	75.90	+11.0	90 0	Couvert	Couvert	Serein	S.-O.	S.-O.	S.-O.
26	30e	76.00	+08 0	87.0	76.30	+09.5	75.0	76.35	+07.0	70.0	Nuag.	Nuag.	Serein	S.-S.-O.	S.-O.	S.-E.
27	1r	76.60	+05.0	81.0	76.40	+06.0	79.0	76.40	+04 5	71.0	Serein	Nuag.	Nuag.	N.	N. ¼ N.-E.	S. ¼ S.-O.
28	2e	76.10	+04.0	87.0	76.15	+04 5	81.0	76.10	+02.0	75.0	Brouill.	Brouill.	Brouill.	S. ¼ S.-O.	S.-S.-O.	S.-O.
29	3e	76.20	+02.0	85.0	76.20	+03.1	65 0	76.30	+01.5	59.0	Brouill.	Brouill.	Brouill.	S.-O.	S.-O.	S.-O.
30	4e	76.20	+07.0	93.0	76.45	+08.4	88.0	76.50	+07 5	81.0	Nuag.	Serein	Serein	S.-S.-O.	S.-O.	S. ¼ S.-O.
31	5e	76.40	+04.1	93.0	76.40	+07.0	90 0	76 40	+06.0	91.0	Quel. nuag.	Serein	Serein	S.-S.-O.	S.-S.-O.	S.-S.-O.

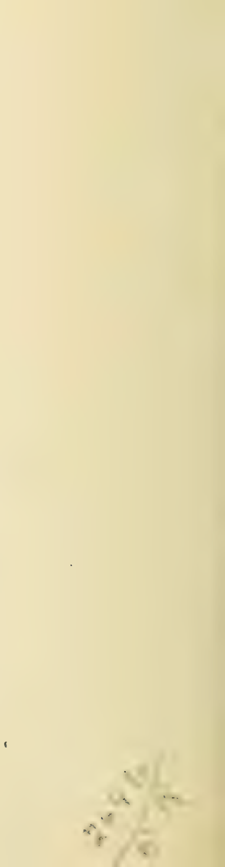
TABLE DES MATIÈRES

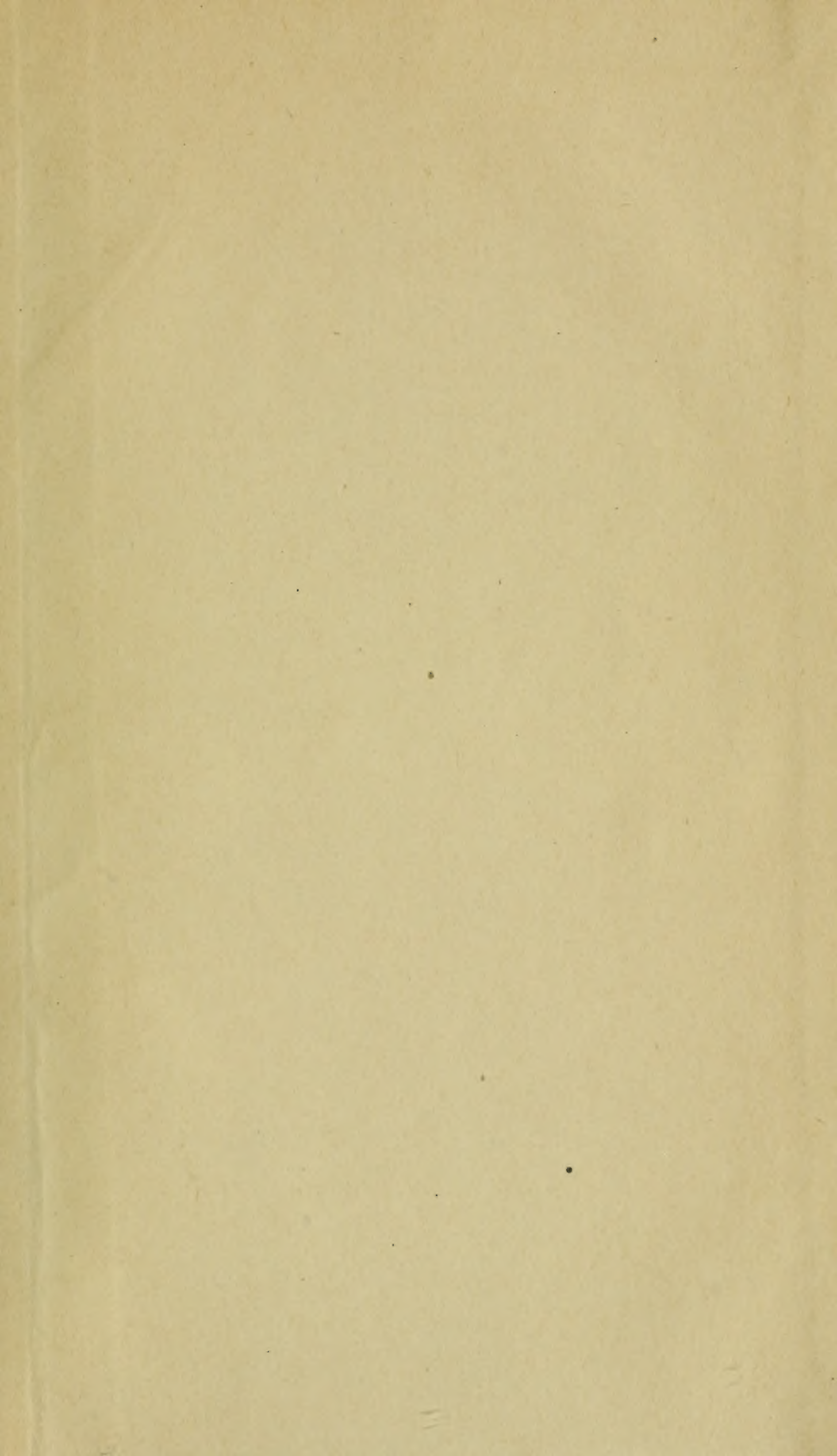
DU 4me VOLUME. — ANNÉE 1837.

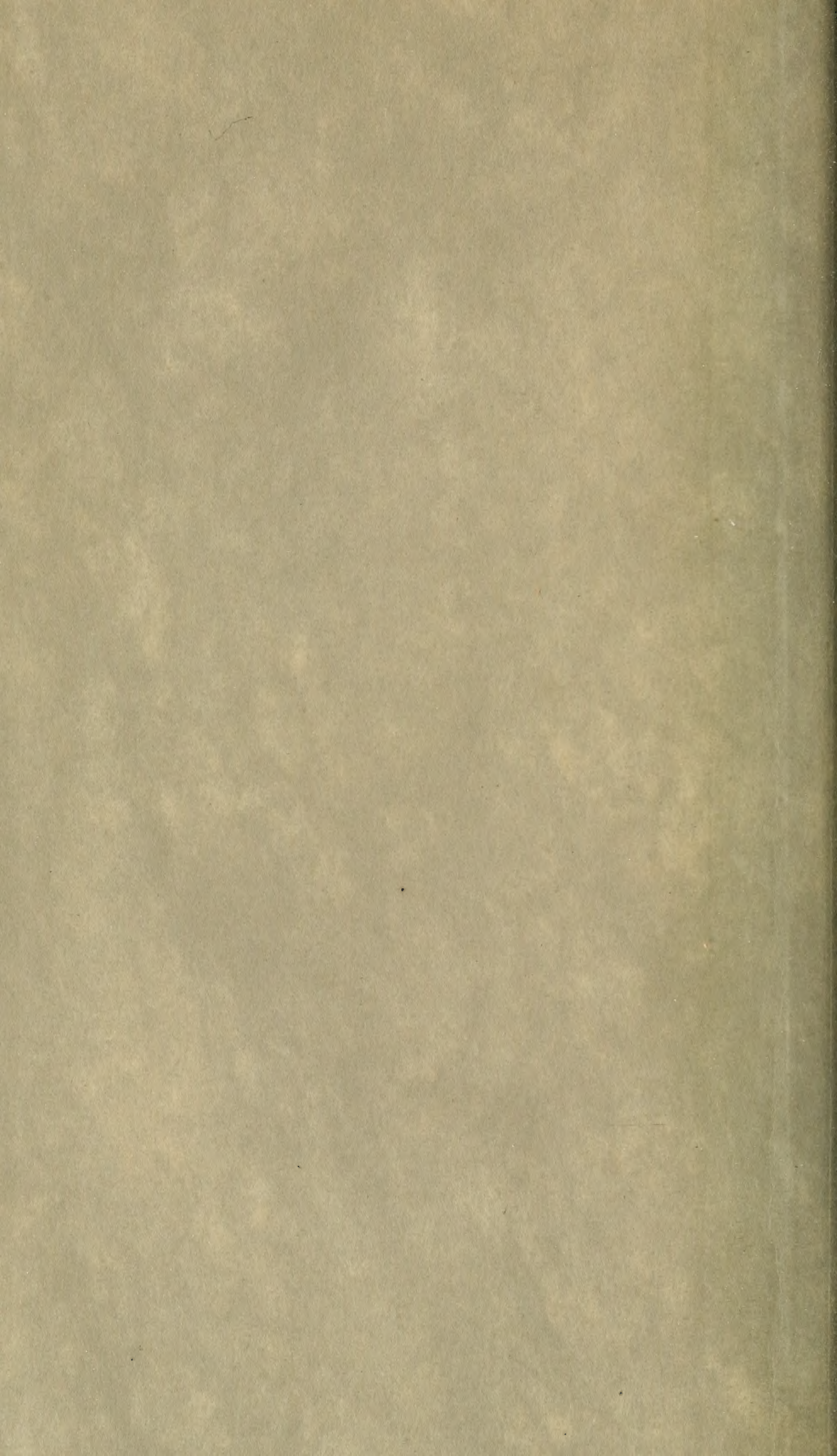
FIN DE LA TABLE DU QUATRIÈME VOLUME.

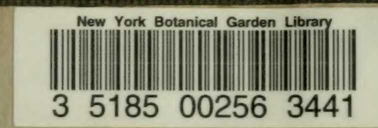











New York Botanical Garden Library
3 5185 00256 3441

